



Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

GRAU EN ARQUITECTURA TÈCNICA EDIFICACIÓ

TREBALL DE FI DE GRAU
PRÀCTICUM EN EMPRESA, **ARLA, S.L.**

Projectista: Adrià Iglesias Martínez

Directora EPSEB: Judith Ramírez

Directora ARLA: Jose Antonio Gallardo Pampano

Convocatòria: Maig/Juny 2016



ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	1
2. DESCRIPCIÓ DE L'EMPRESA ARLA S.L.....	3
2.1 Història	3
2.2 Localització	3
2.3 Estructura	4
2.4 Activitat de l'empresa	6
2.5 Procediment	7
2.6 Estratègia de màrqueting	8
3. TASQUES REALITZADES DURANT EL PRÀCTICUM.....	17
*Cronologia de les intervencions.	
3.1 INTERVENCIÓ EN TOTES LES FASES DEL PROJECTE	19
3.1.1 Impermeabilització de coberta plana <i>C. Padilla, 164, Barcelona</i>	
3.1.1.1 Antecedents	
3.1.1.2 Descripció de l'edifici	
3.1.1.3 Descripció de la intervenció	
3.1.1.4 Industrials i subcontractes	
3.1.1.5 Execució de l'obra	
3.1.1.6 Conclusió	
3.2 INTERVENCIÓ EN LA FASE DE EXECUCIÓ DEL PROJECTE.....	23
3.2.1 Rehabilitació de façana principal <i>Rambla Brasil, 14, Barcelona</i>	
3.2.1.1 Antecedents	
3.2.1.2 Descripció de l'edifici	
3.2.1.3 Descripció de la intervenció	
3.2.1.4 Industrials	
3.2.1.5 Execució de l'obra	
3.2.1.6 Conclusió	
3.3 INTERVENCIÓ EN LA FASE DE DIRECCIÓ D'OBRA.....	27
3.3.1 Impermeabilització de balcó <i>Via Augusta, 280, Barcelona</i>	
3.3.1.1 Antecedents	
3.3.1.2 Descripció de la intervenció	
3.3.1.3 Execució de l'obra	
3.3.1.4 Conclusió	
4. CONCLUSIÓ.....	30
4.1 Conclusió i valoració	30
4.2 Bibliografia i normativa.....	32

ANNEXES (Contingut del CD)

A. OBRES. Documentació d'obra.

- 1.- C. Balmes, 427
- 2.- C. Compte Borrell, 179-183
- 3.- Gran Via de les Corts Catalanes, 335
- 4.- C. Espanya Industrial
- 5.- C. Muntaner, 12
- 6.- Villarroel, 34
- 7.- C. València, 186
- 8.- C. Alcalde de Móstoles, 51
- 9.- C. Ausiàs March, 108
- 10.- C. Padilla, 164
- 11.- C. Cai Celi, 13
- 12.- Passeig Maragall, 211
- 13.- C. Balmes, 177
- 14.- Via Augusta, 280
- 15.- C. Elkano, 34
- 16.- C. Sepúlveda, 94
- 17.- C. Doctor Trueta, 178
- 18.- Gran Via de les Corts Catalanes, 312
- 19.- Rambla Brasil, 14
- 20.- Via Augusta, 278
- 21.- Av. Josep Tarradellas, 13-17
- 22.- C. Indústria, 108
- 23.- C. Moianés, 48
- 24.- C. Martínez de la Rosa, 6
- 25.- Ctra. La Bordeta, 62
- 26.- Rubens, 7b-9

SUMARI

Figures:

- Figura 1 .- Organigrama d'ARLA (Setembre de 2015).
Figura 2 .- Procediment del funcionament de l'empresa.
Figura 3 .- Cronologia de les obres.

Fotografies:

- Fotografia 1 .- Vista de l'estat inicial de la façana posterior del C. Indústria, 108.
Fotografia 2 .- Vista de l'estat rehabilitat de la façana posterior del C. Indústria, 108.
Fotografia 3 .- Detall de les voltes de balcó en estat inicial del C. Balmes, 177.
Fotografia 4 .- Detall de les voltes de balcó en estat rehabilitat del C. Balmes, 177.
Fotografia 5 .- Imatge del web corporatiu.
Fotografia 6 .- Imatge del tríptic publicitari.
Fotografia 7 .- Vista de les banderoles publicitàries.
Fotografia 8 .- Vista de les lones col·locades en una bastida.
Fotografia 9 .- Façana principal del C. Doctor Trueta, 178 – Estat inicial.
Fotografia 10 .- Façana principal del C. Doctor Trueta, 178 – Estat rehabilitat.
Fotografia 11 .- Detall de la impermeabilització en punts conflictius.
Fotografia 12 .- Detall de la impermeabilització en punts conflictius.
Fotografia 13 .- Aplicació de la primera mà de Mariseal 250 Aqua en el perímetre.
Fotografia 14 .- Aplicació de la imprimació en el paviment original.
Fotografia 15 .- Aplicació de la primera mà de Mariseal 250 Aqua en tota la superfície.
Fotografia 16 .- Aplicació de la segona mà de Mariseal 250 Aqua en tota la superfície.
Fotografia 17 .- Vista de l'estat rehabilitat de la coberta i badalot.
Fotografia 18 .- Vista de l'estat rehabilitat de la coberta i badalot.
Fotografia 19 .- Detall de la impermeabilització de la bonera.
Fotografia 20 .- Neteja de l'obra vista mitjançant hidra netejadora.
Fotografia 21 .- Detall de la recuperació.
Fotografia 22 .- Vista general de la façana reculada.
Fotografia 23 .- Detall dels nous encoratges d'acer inoxidable.
Fotografia 24 .- Execució de la neteja de la pedra artificial mitjançant el microprojectat.

- Fotografia 25 .- Vista de l'estat rehabilitat de la intervenció.
Fotografia 26 .- Detall de la formació de les pendents del nou paviment.
Fotografia 27 .- Prova d'estanqueïtat del balcó i comprovació de les pendents.
Fotografia 28 .- Detall del minvell.
Fotografia 29 .- Reforç de la barana mixta amb esquadres d'acer inoxidable.
Fotografia 30 .- Comprovació de la pendent, un cop finalitzada l'actuació.

1. INTRODUCCIÓ

El present document reflecteix la dedicació aportada al Projecte Final de Grau, en modalitat B – Pràcticum, realitzat a l'empresa ARLA S.L. L'objectiu és transmetre totes les experiències, coneixements i capacitats que he adquirit durant els 12 mesos de pràcticum a l'esmentada empresa.

Antecedents:

A finals del mes de gener del 2015 vaig finalitzar amb èxit les assignatures del Grau en Enginyeria de l'Edificació, i vaig iniciar el PFG. Inicialment, la proposta que vaig presentar era totalment diferent a un pràcticum i consistia en la realització d'un projecte d'obra major, rehabilitant una masia ubicada en sòl rural on es realitzava un canvi d'ús.

En aquell moment estava treballant a l'àrea de visat del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers de l'Edificació de Barcelona, com a verificador d'e-l·licències i ITE's.

Cansat d'una tasca tan repetitiva, vaig decidir aprofitar l'oportunitat que ofereixen les beques Santander per buscar alguna empresa constructora on realitzar tasques a peu d'obra; si podia ser de rehabilitació, molt millor. Vaig fer una entrevista a les tres empreses que tenien una vacant en l'àmbit que buscava i finalment em vaig decidir per ARLA, ja que m'oferia la possibilitat de trepitjar obra i tenir contacte directe amb els agents que hi intervenen.

Després de dues setmanes a l'empresa, em vaig adonar que si volia aprofitar l'experiència era necessari que centrés tot el meu esforç en la tasca que desenvolupava i que no podia dedicar-me tant al PFG que havia proposat. Així doncs, vaig tancar la proposta i vaig iniciar un PFG en modalitat B amb l'empresa ARLA.

En aquell moment, deixar enrere l'oportunitat de realitzar un projecte en l'àmbit de la rehabilitació de patrimoni em va fer sentir insegur, ja que és el meu objectiu professional i vital, però actualment estic molt content d'estar vivint aquesta experiència.

Evolució:

El mes d'abril del 2015 vaig començar les pràctiques de la beca Santander i a finals de maig el pràcticum.

Durant el primer mes a l'empresa, el meu horari era de 9h a 14h i dedicava una mitjana de 4h al dia a l'oficina realitzant tasques de suport (documentació legal, amidaments, pressupostos, aixecament, contacte amb industrials, web, etc....) i una hora visitant les obres que estàvem executant, conjuntament amb el tutor o l'encarregat d'obra.

Amb el pas del temps, vaig anar adquirint més coneixements i des de l'empresa em van anar agafant confiança. A partir de llavors, vaig assumir tasques de més responsabilitat i el meu horari es va ampliar a jornada completa. A dia d'avui assumeixo el càrrec de cap d'obra i estic contractat per l'empresa ARLA S.L.

En relació al meu aprenentatge, el fet que ARLA sigui una empresa familiar i que ens haguem d'adaptar a la situació de l'empresa fa que les meves tasques siguin molt polifacètiques. En els moments en què tenim en marxa sis o set obres, les meves tasques són de gestió d'obra i control de qualitat i servei i quan tenim menys afluència, dedico gran part de la meva jornada a realitzar pressupostos, rendibilitzar al màxim les obres que executem, gestió d'industrials, realitzar projectes tècnics, tramitar l·licències o

subvencions, fer visites per valorar intervencions, etc... Així doncs, resumiria que he acabat d'interioritzar els coneixements del grau a través d'un treball pràctic i transversal.

Vull destacar que en aquesta empresa he descobert que el meu ofici és vocacional; la construcció i l'arquitectura són essencials en el meu dia a dia i em sento molt còmode amb la posició de cap d'obra o director d'execució. El contacte amb els veïns, els industrials, els subcontractats i sobretot els operaris de la plantilla m'apassiona i tot i que hi ha situacions complexes o incòmodes gaudeixo de la meva feina.

Realment he d'agrair al tutor d'ARLA i l'encarregat de l'empresa les facilitats i les oportunitats que m'han donat i que m'han permès aprendre i gaudir tant d'aquesta professió.

Contingut del projecte:

He estructurat aquest document en tres parts:

- A. Context i funcionament de l'empresa ARLA, S.L.
- B. Exemple de les tres categories d'intervenció en una obra:
 - a. Intervenció en totes les fases de l'obra (Projectista i Cap d'obra).
 - b. Intervenció en la fase d'execució (Cap d'obra).
 - c. Intervenció en la fase de direcció de l'obra (Valoració, projecció i execució).
- C. Conclusió, valoració de l'experiència i bibliografia.

L'objectiu de cada punt és transmetre de la manera més transparent possible la meva experiència, els meus neguits, el meu aprenentatge (tant tècnic com de gestió) i coneixement empresarial, els meus èxits i els meus fracassos.

Finalment, especificar que al document s'exposa l'explicació i vivències de tres de les obres on he intervingut; cadascuna defineix la forma en què hi he intervingut segons les característiques de la contractació.

La resta de les 24 intervencions que es defineixen en aquest document queden reflectides a l'annex. És en aquest apartat on s'adjunten les fotografies de les obres així com els detalls constructius realitzats "in situ", notes i amidaments agafades a l'obra, projectes realitzats amb e-l·licències, Plans de seguretat, informes tècnics, etc..



1. INTRODUCTION

This document shows all the dedication applied on doing my Final Degree Project – modality B – practicum – which I have done in ARLA S.L. company. The aim of this project is to transmit all the experiences, knowledge and skills I have acquired during the last twelve months in ARLA's company.

Background:

At the end of January 2015 I finished successfully all the subjects of my Building enginery degree. Immediately afterwards, I started my Final Degree Project. At that time, I had a really different idea which had nothing to do with a practicum project. It consisted on doing a high building project about a rehabilitation of a rural house which was located in a rural ground where they were changing the use of that ground into a building one.

At the same time, I was working at the CAATEEB (Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers de l'Edificació de Barcelona) as a verifier of e-licenses and ITE's. Nevertheless, it was a very repetitive task and I felt unmotivated while doing it. So, I decided to take the opportunity of a Santander Bank's Scholarship which consisted on looking for a building company to do an internship. Indeed, if it was a rehabilitation project it would be the perfect project for me. Then, I did an interview at the three companies which had a vacancy in that field and finally I chose ARLA's because they offered me the possibility of going to the buildings and being in touch with de different involved agents.

After two weeks in ARLA, I realized that if I wanted to profit the experience I had to be focused on the task I was developing and also that I hadn't as many time as I thought to be focused on my Final Degree Project. Consequently, I started a Final Degree Project in a B-modality at ARLA's company. Making that decision made me feel unsure. I give up the opportunity of doing a rehabilitation project and it was my main professional and personal goal. Nowadays I feel really satisfied living this experience.

Progress:

In April 2015 I started my internship in ARLA's company and one month later, at the end of May 2015, I began my practicum project.

During the first month in ARLA's my work Schedule was from 9 a.m. to 2 p.m. from Monday to Friday. I spent an average of four hours a day in the office doing support tasks (legal documentation, budgets, industrial contacts, web, elevations...) and one hour a day I was visiting the construction places we were working on with my mentor or with the building foreman.

Those months were essential, I got lots of knowledge and, step by step, my bosses started to trust increasingly in me. From then on, I assumed more tasks which required more responsibility than at the beginning. My work Schedule increased from five hours a day to eight hours a day. Nowadays, I am working as a site manager and I am hired by ARLA's company.

Concerning my knowledge, the fact that ARLA's was a family business made that I had to fit in many different situations due to this feature. Consequently, I develop many different and singular job tasks. For instance, when we are working on six or seven different constructions simultaneously, my tasks are related with managing the constructions and quality control. When we are less busy, I spend the most part of my time doing budgets and several office work as optimizing to maximum the constructions we have on process, managing industrial stuff, realizing technical projects, processing licenses or subsidies, visiting the constructions to check and evaluate the constructions we are building, etc. Therefore, I

would sum up that this period of internship has been really useful because it has permitted me to get deeper into the theoretical knowledge I got at the university through a transversal and practical experience.

I wouldn't want to finish this introduction part without mentioning that I've discovered a really important part of this job, and it's that, in my opinion, to work on it you should have vocation. The construction and the architecture are essentials in my current days and I feel really comfortable working as a site manager or as an execution manager. Being in touch with the neighbors, with the industrials, with the outsourced people and, specially, with the building workers of our own company are things that I love even though the hard situations in which we find involved very often. Although all these uncomfortable situations, I enjoy on doing my work every single day. Finally, I feel grateful with my ARLA's mentor and with the company's manager because they have paved my way and because they have offered me the opportunity to learn and enjoy during my internship period.

Project's content:

I have structured this document into three different parts:

- A. Context and operation of ARLA's S.L. company.
- B. Examples of three different categories of intervention in a construction:
 - a. Intervention during all the phases of the construction (site manager and project manager).
 - b. Intervention during the phase of execution (site manager).
 - c. Intervention during the phase of management work (evaluation, projection and execution).
- C. Conclusions and experience review.

The aim of each point is to transmit my experience in the clearest way possible without forgetting my concerns, my learnings (from technical to management learnings), neither my business knowledge, including my successes and also my failures.

Finally, I would want to specify that in this document I have wanted to expose my experiences about three constructions in which I have intervened. Each one defines the way I have participated on according to the features of the hiring.

The remaining 24 interventions that I have defined in this project are reflected in the attached part. I also add in this part some pictures from the different constructions and also some details related with these constructions. These notes were written down "in situ" during the interventions. In the same way, you could find security plans, technical documents, projects done with e-licenses, etc.



2. DESCRIPCIÓ DE L'EMPRESA ARLA S.L.

2.1 Història

ARLA és una empresa familiar fundada a finals de 1999 per un grup de professionals amb gran experiència al món de la construcció i l'arquitectura. Durant els seus 16 anys d'història ha intervingut en unes 300 finques, guanyant-se la confiança dels seus clients i col·laboradors.

El fundador i administrador de l'empresa, en José Antonio Gallardo, és un arquitecte tècnic especialitzat en el sector de la rehabilitació i amb llarga trajectòria en el camp de la construcció. A l'inici de la seva carrera professional va crear una empresa constructora dedicada a la construcció d'obra nova. Després d'uns anys va decidir dedicar-se al magnífic i emocionant món de la rehabilitació d'edificis.

L'any 2009, ARLA va incorporar una nova sòcia, la Mònica Daluz. Aquest fet va permetre repartir responsabilitats i tasques en la direcció de l'empresa i conseqüentment la va fer créixer. Les funcions de la nova sòcia són la subdirecció, responsable de la comunicació i màrqueting i responsable de qualitat.

La direcció d'ARLA S.L. conscient de la importància de la qualitat i l'excel·lència que ha de tenir el servei que vol garantir als seus clients, ha implantat a la seva organització un sistema de Gestió de qualitat a la rehabilitació d'edificis seguint la norma ISO 9001:2008.

A més, disposa de diverses acreditacions del gremi de constructors i entitats com a aval de la seva qualitat i reputació.

L'objectiu de l'empresa és oferir un servei de qualitat en intervencions de rehabilitació de sistemes envoltants d'edificis. L'empresa ofereix un gran ventall de serveis, des de tramitacions de subvencions o projectes tècnics, a l'execució d'obres de rehabilitació.

Pel que fa a l'equip de professionals d'ARLA, va fluctuant segons les necessitats de l'empresa, tot i que disposa d'un equip propi d'operaris i tècnics i aquest fet li permet no dependre de la disponibilitat d'empreses subcontractades i poder oferir als clients un servei immediat i de qualitat.

Durant tots aquests anys, tant l'equip de tècnics com l'equip d'operaris han anat variant segons les necessitats de l'empresa. Actualment, disposa d'un equip de gestió format pel gerent i tècnic, el tècnic de pressupostos, el cap d'obra, la subdirectora, una administrativa, el comptable i dos estudiants de pràcticum, dels quals un d'ells són jo mateix. L'equip d'operaris està format per 3 oficials i 3 peons.



2.2 Localització

L'àmbit d'actuació d'ARLA és la ciutat de Barcelona, tot i que excepcionalment s'ha realitzat alguna actuació a l'àrea metropolitana. En el cas que algun client de confiança ho sol·liciti, l'empresa valora pressupostos fora de la seva àrea d'actuació.

La seu de l'empresa es localitza a la ciutat de Barcelona, concretament en una oficina ubicada al Carrer València, 497 entl 1ª.

L'oficina disposa de:

En primer lloc, una àrea de recepció i atenció als clients que actualment l'ocupen els dos estudiants de pràcticum. En aquesta àrea s'ubiquen les dues fotocopiadores i material bàsic d'oficina. L'espai disposa d'una part de recepció amb unes butaques i una taula de centre, i una altra àrea, separada amb una mampara, de dues taules de despatx amb equips informàtics.

En segon lloc, un despatx on s'ubiquen els administratius i el tècnic de pressupostos. Aquest espai està equipat amb tres taules de treball amb els respectius equips informàtics, i prestatges amb la documentació física de les obres dels últims 3 anys així com tota la documentació administrativa (factures, albarans, contractes,).

També hi trobem el despatx de l'administrador i tècnic. Aquest, disposa d'una taula d'atenció a clients, comercials, industrials i reunions d'equip, una taula de treball amb un equip informàtic i prestatgeries amb catàlegs, fitxes tècniques i mostres de materials de construcció.

Finalment, una sala que s'utilitza d'office, de magatzem de material d'oficina i material de promocional de l'empresa (samarretes, pantalons i dessuadores) i que conté l'accés al pati interior i al lavabo.

Fora de la seu central ARLA compta amb un magatzem extern. Atès que gestiona i executa entre 5 i 6 obres simultànies, necessita un espai on emmagatzemar i gestionar els mitjans auxiliars propis, els materials sobrants, les eines de treball i tot allò necessari per dur a terme qualsevol tipus d'intervenció que ofereix.

El magatzem està situat a la ciutat de Sant Adrià del Besòs. Es tracta d'un espai d'uns 120m2 amb una sola entitat diàfana i una antiga sala que s'utilitzava anteriorment com oficina. Aquest sala actualment s'utilitza per emmagatzemar i gestionar les pancartes i banderoles de promoció de l'empresa així com elements auxiliars: bastides penjades tipus TRACTEL, bastides tubulars fins a 3m d'alçada, tolbes de baixada de runa, taulers i taulons, etc...



2.3 Estructura de l'empresa

Des del meu inici del pràcticum fins la finalització d'aquest, l'empresa ha incorporat professionals a l'equip degut al creixement de l'empresa; per tant, les funcions de cadascú s'han vist modificades i més definides.

A l'inici del pràcticum la figura de Director, Director tècnic i tècnic de pressupostos era en Jose Antonio Gallardo, el meu tutor. Les funcions d'encarregat d'obra, gestió de personal i gestió del magatzem les assumia en Luis Camara. La subdirecció, les tasques administratives i la responsabilitat de la comunicació i màrqueting eren les funcions de la Mónica Daluz. Finalment, l'equip d'operaris estava format per sis persones: en Raül, l'Ahmed, l'Enrique, en Carlos Andrés, en Dani i en Víctor.

En aquell moment (abril de 2015) s'estaven gestionant tres obres, de les quals dues eren molt importants. Posteriorment, durant els mesos de juny i juliol es van gestionar 10 obres simultànies; per aquest motiu es va produir també la incorporació de nous professionals.

Pel que fa a les meves meves funcions, a l'inici van ser donar suport a totes les tasques: des de la direcció d'obres fins a la gestió de materials, tramitació de documentació, redacció de Plans de Seguretat, creació de contingut del nou web, actualització fotogràfica, etc.... Em vaig sentir molt acollit, com si fóssim una família.

Amb el pas del temps, vaig anar progressant més i aprenent a desenvolupar les diferents tasques i rols de l'equip. A més, a mesura que el nombre d'obres va anar augmentant, les meves responsabilitats com a cap d'obra es van anar incrementant.

El mes de juliol es va incorporar a l'equip el tècnic de pressupostos David Rojas, un gran reforç per l'empresa. La seva incorporació ha permès agilitzar el procediment de contractació d'obres.

ORGANIGRAMA (Setembre 2015)

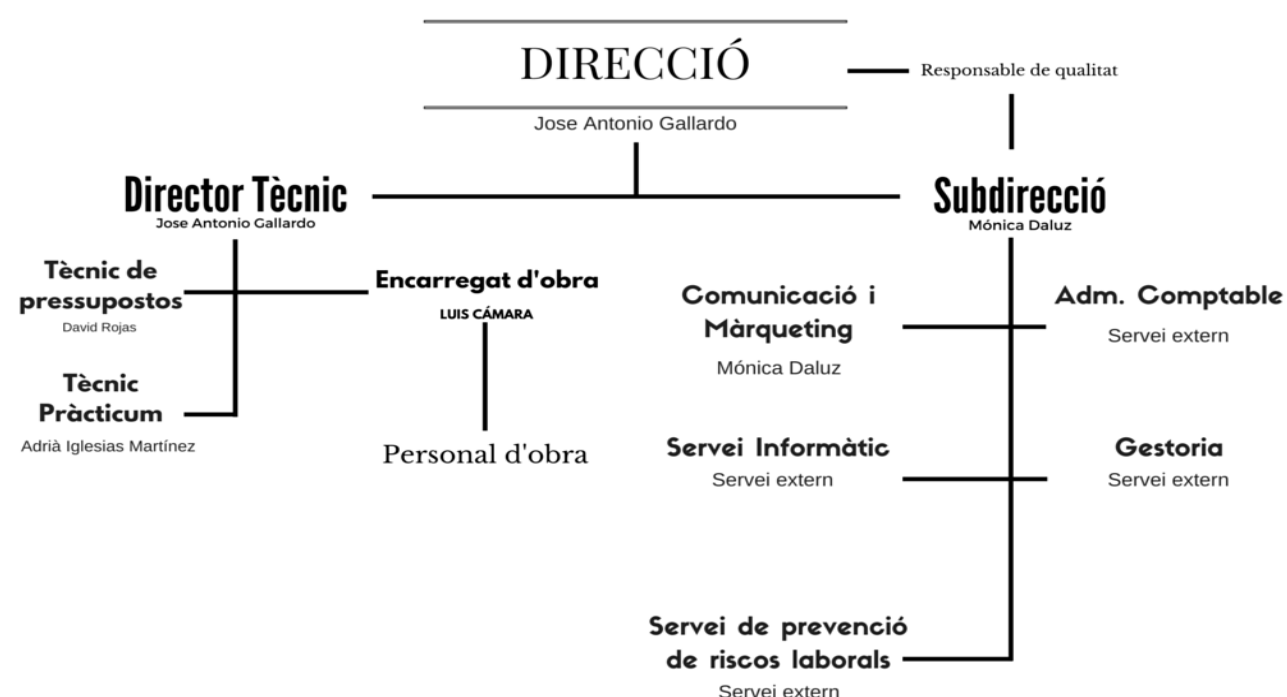


Figura 1

FUNCIONS DELS CÀRRECS

Director

És el màxim responsable de l'empresa en tots els aspectes: compres, vendes, administració i responsable del sistema de gestió de la qualitat. Les seves responsabilitats són, entre altres:

- Definir la política de qualitat de l'empresa, consensuada amb tots els socis.
- Aprovar el manual, els procediments i instruccions tècniques del sistema de gestió de qualitat.
- Coordinar les funcions entre els diversos rols de l'empresa, així com la seva comunicació laboral.
- Elaborar els pressupostos i contractes amb els clients.
- Control final de l'obra.
- Interlocutor amb els clients, tant a les primeres fases de treball (oferta i contracte), com al llarg de l'execució de l'obra, incloent els temes relacionats amb la qualitat dels treballs (queixes i reclamacions).
- Responsable de les compres de l'empresa.
- Controlar el llibre de direcció.

Subdirecció

- Assistir a la direcció en qualsevol de les tasques de gerència i realitzar propostes per la millora de la qualitat del servei, la rendibilitat, la imatge de la marca i l'ambient laboral.

Director Tècnic

- Controlar i dirigir tots els temes relacionats amb les obres que realitza l'empresa, tant tècnics com burocràtics, des que rep els pressupostos acceptats amb el contracte firmat i les obres programades fins al seu acabat i entrega de l'obra al client.
- Direcció tècnica i seguiment del *planning* de cada obra.

Responsable administratiu comptable

Aquesta tasca es realitza de manera compartida entre una gestoria i un comptable de confiança externs. El comptable assisteix un cop a la setmana a l'empresa per realitzar les seves tasques. Les seves funcions són:

- Responsable del recull de les dades necessaris per la re-avaluació dels proveïdors i subcontractats.
- Comptabilitzar, ordenar i arxivar factures rebudes, emeses, nòmines, etc....
- Gestionar els cobraments de factures emeses.
- Programar i preparar pagaments de factures als proveïdors.
- Preparar els pagaments de nòmines i SS (juntament amb la gestoria).
- Contractació i selecció de contractes del personal.
- Gestió general de les oficines: companyies, subministres i material d'oficina.
- Tasques diverses d'ordre i arxiu.
- Seguiment econòmic de les obres.

Responsable de qualitat

És el representant de la Direcció en les tasques d'establir, implantar i mantenir el sistema de gestió de qualitat. Assumeix entre altres, les següents responsabilitats:

- Elaborar i controlar la documentació del sistema de gestió de qualitat.
- Controlar el llibre de qualitat.
- Controlar els equips.
- Recopilar, classificar i analitzar les dades de satisfacció de clients.
- Establir el pla d'auditories anual.
- Actualitzar els indicadors periòdicament, pel seu anàlisi a les reunions de revisió del sistema.
- Gestió de les no conformitats, accions correctives i preventives.
- Identificar i registrar qualsevol problema relacionat amb els projectes.
- Revisar els informes de les auditories internes de qualitat.
- Informar del funcionament del SGQ al comitè de qualitat i a la direcció.
- Comunicar el sistema de gestió de qualitat.

Responsable de comunicació i màrqueting

- Atenció al client.
- Correu i comunicació externa.
- Gestió i custòdia de la base de dades.
- *Mailings* de publicitat.
- Enquestes de satisfacció.
- Disseny d'estratègies de comunicació.
- Accions de promoció.
- Control de pressupostos:
 - Programació de visites sobre pressupostos.
 - Gestió pressupostos a la base de dades.
 - Gestió de subvencions d'obra.
 - Control de les sol·licituds i entregues de pressupostos.
 - Coordinació dels enviaments de publicitat i/o altres promocions en funció de les sol·licituds de pressupost.
- Control de la documentació necessària de les obres adjudicades tant administratives com laborals o mercantils.
- Selecció i formació de personal.

Responsable de PRL

- Seguir totes les obligacions segons les instruccions del servei de prevenció aliè:
 - Compra i entrega de EPI's
 - Programació de visites d'obra del tècnic del servei de prevenció.
 - Programació de formació en PRL als treballadors.
- Controlar i gestionar el compliment de la normativa laboral, en coordinació amb el Cap d'Obres:
 - Obertura de centre de treball.
 - Altes i TC's dels treballadors subcontractats.
 - Llibre de subcontractació
 - Pla de Seguretat i Salut.

Tècnic de pressupostos

- Realitzar visites i valoració de pressupostos.
- Realitzar el seguiment dels pressupostos entregats.
- Dirigir la gestió d'adjudicació d'obres des de l'acceptació d'un pressupost fins a la firma d'aquest.

Tècnic de pràcticum (maig 2016)

- Contractació i programació d'industrials, materials i recursos externs.
- Control final de l'obra.
- Controlar i gestionar el compliment de la normativa laboral, en coordinació amb el responsable de PRL:
 - Obertura de centres de treball.
 - Altes i TC's dels treballadors subcontractats.
 - Llibre de subcontractació.
 - Pla de Seguretat i Salut.
- Valoració de preus contradictoris.
- Visites d'obra amb les direccions facultatives.
- Atenció diària de les obres en curs.
- Planificació dels desenvolupaments de l'obra.
- Contacte amb els administradors i comunitats de veïns.
- Responsable de la qualitat d'execució.

Encarregat d'obra/Cap d'obra

- Contractació i programació d'industrials, materials i recursos externs.
- Programació del personal i recursos propis.
- Revisió de la facturació dels proveïdors d'obra.
- Atenció diària de les obres en curs.
- Subministrament de materials i maquinària a l'obra.
- Control de l'estoc del magatzem.
- Realització de gestions puntuals de l'obra.
- Control del personal.

Personal d'obra. Oficial

- Treballs propis de la qualificació professional en les obres que se li assignen.
- Haurà de ser un oficial polivalent pel que fa a especialització, ja que per la tipologia d'obres de l'empresa en moltes ocasions el mateix oficial ha de realitzar les tasques que en una altra estructura d'obra de més volum suposaria oficis especialitzats.

Personal d'obra. Peó

- Treballs propis de la qualificació professional en les obres que se li assignen.

2.4 Activitat de l'empresa

En l'àmbit de la construcció, les petites empreses constructores o tallers d'arquitectura s'han d'especialitzar en algun dels àmbits de la construcció per fer-se un lloc al mercat. Dins del gran ventall de possibilitats hi trobem: excavacions i moviments de terres, lloguer de maquinària, obra nova, rehabilitació, especialització en ram de paleta, col·locadors, ferralla, subministrament de material, etc...

Pel que fa a ARLA, va ser fundada l'any 1999 a Barcelona amb l'objectiu d'oferir un servei de rehabilitació de sistemes envolvents en edificis plurifamiliars. A dia d'avui s'ofereixen els següents serveis de construcció i arquitectura:

- Rehabilitació:
 - o Façanes principals amb muntatge de sistemes auxiliars.
 - o Façanes posteriors.
 - o Mitgeres (envà pluvial, Sistema SATE, etc...).
 - o Cobertes (inclinades, planes transitables, planes no transitables).
 - o Patis de llums, lluernaris i celoberts.
 - o Escales i vestíbuls comunitaris.
 - o Instal·lacions (Elèctrica, gas, aigua i xarxa de sanejament).
 - o Reforços estructurals.
 - o Intervencions en edificis catalogats patrimonialment.
- Treballs especialitzats:
 - o **Treballs verticals:** l'empresa compta dins la plantilla amb operaris especialitzats en treballs verticals per actuar en zones de difícil accés com "patinejos", mitgeres o elements amb impossibilitat de muntatge de sistemes auxiliars. Els operaris disposen de les titulacions professionals, cursos especialitzats i prevenció de riscos laborals.
 - o **Treballs de desamiantat:** el desmuntatge de baixants o confinament d'elements de fibrociment amb contingut d'amiant és una feina molt recurrent, sobretot en edificis dels anys 60 o 70. Degut a la seva rigorosa normativa, ARLA subcontracta aquestes feines a empreses especialitzades de confiança i garanteix el compliment del Reial Decret 396/2006 del 31 de març.
- Arquitectura:
 - o Projectes tècnics.
 - o Tramitació de llicències d'obres.
 - o Tramitació de subvencions per obres de rehabilitació.
 - o Informes Tècnics de l'Edificació (ITE).

Generalment, els serveis principals que ofereix l'empresa són treballs de rehabilitació, tot i que complementàriament també ofereix serveis d'arquitectura als administradors de finques i comunitats

de veïns.

Convé destacar que la rehabilitació de sistemes envolvents de finques plurifamiliars té molts avantatges però també alguns inconvenients.

El principal desavantatge és la curta durada de les obres, entre 1 i 6 mesos. Aquesta variable influeix en la regularitat del volum de feina de l'empresa ja que en funció de la demanda i d'altres factors externs és possible que les obres es concentrin en una època de l'any o, en canvi, durant un període de temps el volum de treball sigui molt baix. Tot i això, el fet de disposar dels serveis d'empreses subcontractades permet a l'empresa ajustar l'oferta i demanda dels clients i minimitzar els perjudicis que aquest incident pugui ocasionar.

En relació a l'equip d'operaris de l'empresa, està compost per oficials i peons polivalents que dominen diverses tècniques i professions de la construcció. El fet de comptar amb professionals de la construcció tan polivalents permet oferir tot tipus de serveis i no dependre de professionals externs. Tot i així, l'empresa té la necessitat de subcontractar sovint altres empreses especialitzades.

D'altra banda, els clients potencials de l'empresa són administradors de finques i comunitats de propietaris de la ciutat de Barcelona. Rarament es contracten obres per part de particulars, propietats verticals, empreses d'altres sectors o administració pública.

Finalment, les promocions i activitats de màrqueting es realitzen únicament a la ciutat de Barcelona ja que tota la seva activitat està focalitzada en aquesta ciutat.



Fotografia 1



Fotografia 2

2.5 Procediment

ARLA és una empresa seriosa i implicada amb els seus clients. Per aquest motiu, la qualitat del servei és fonamental en el seu pla de treball. El procediment de contractació d'obres és un exemple de la cura cap a la qualitat que ofereixen. El diagrama de fluxos representa la correlació de processos que formen el procediment del funcionament de l'empresa.

Els processos estan agrupats per colors, i cada color va lligat amb un agent de l'empresa que s'encarrega de dur-lo a terme i assegurar-se que el procés es realitzi correctament.

Procés groc: Departament de comunicació i màrqueting

Procés vermell: Tècnic de pressupostos i administració.

Procés blau: Departament tècnic.

Diagrama de fluxos:

1.- Promoció i màrqueting: la visibilitat de l'empresa es basa en la estratègia de màrqueting. Destaquem dues modalitats de promoció de l'empresa amb l'objectiu de captar clients i fidelitzar-los, la promoció directa i la promoció indirecta.

- Promoció directa:
 - Fidelització via mailing a comunitats de veïns i administradors oferint noves promocions.
 - Visibilitat de l'empresa mitjançant pancartes i banderoles a les bastides.
 - Publicitat a plataformes de recerca per internet a través del web corporatiu. És la via de publicitat més activa de l'empresa conjuntament amb els contactes dels administradors.
- Promoció indirecta:
 - La satisfacció del client és la millor estratègia de màrqueting. El boca-orella, i les recomanacions dels clients depenen d'una bona feina prèvia.
 - El contacte amb els administradors i la col·laboració amb aquests ens facilita l'accés a la valoració de moltes obres.

2.- Sol·licitud de pressupost: el resultat de la promoció i màrqueting de l'empresa són les sol·licituds de pressupost. Les vies de sol·licitud habituals són a través del correu electrònic o per telèfon.

Quan es rep una sol·licitud, es realitza una fitxa amb les dades del sol·licitant, la tipologia de la intervenció, un contacte de la finca i la data per realitzar la visita. Aquesta informació s'emmagatzema a la base de dades, on tots els tècnics tenen accés.

A continuació, el tècnic de pressupostos inicia el procés d'oferir l'obra. En el cas que es rebin directament els amidaments d'un projecte, la valoració es realitza al moment. En cas contrari, el tècnic realitza una visita d'obra, crea un estat d'amidaments i posteriorment valora la intervenció.

3. – Entrega de l'oferta: un cop valorada la intervenció, des del departament administratiu es realitza la maquetació del pressupost i es fa arribar al sol·licitant. Una vegada enviat, comença el seguiment; aproximadament un cop per setmana es contacta amb el sol·licitant i es fa un estudi de necessitats del client. Si és necessari, es fa una visita per explicar la valoració o es modifiquen algunes partides. L'objectiu es adaptar-se a les necessitats del sol·licitant.

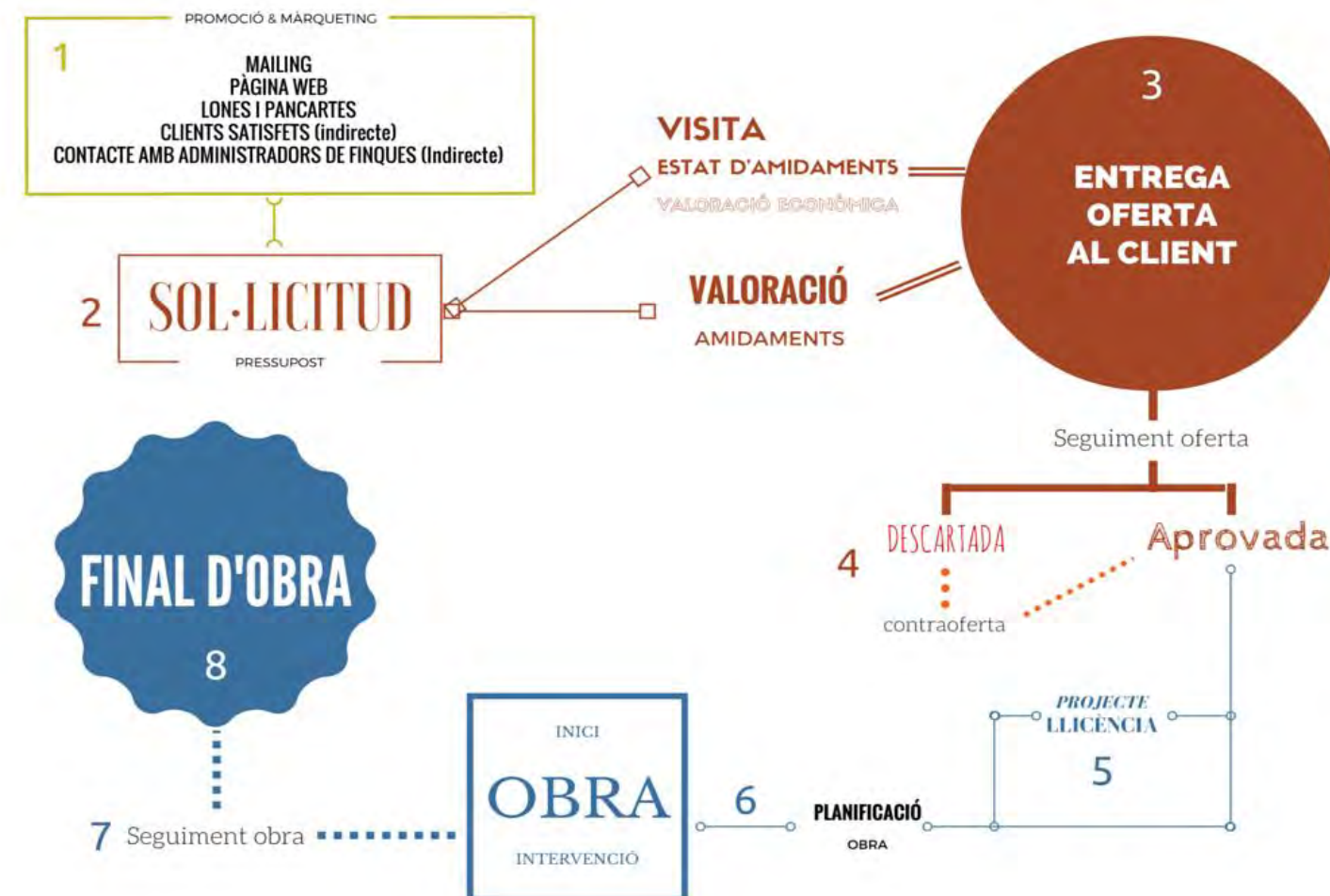


Figura 2

4. – Aprovació/Denegació: habitualment, en la contractació de les obres es concursa amb altres empreses constructores que valoren la mateixa obra. Les comunitats de veïns acostumen a escollir el constructor per referències, per preu o per confiança.

En el cas d'aprovació d'un pressupost, s'obre un expedient amb tota la documentació de l'obra que tenim fins el moment: projecte tècnic, llicència, documentació del president de la comunitat, pressupost firmat, etc... i s'inicia el procés de planificació de l'obra per part del departament tècnic.

En cas de denegació, si es veu la possibilitat de contraoferta, s'acostuma a valorar la possibilitat d'aplicar alguna promoció per aconseguir l'obra.

5.- Projecte tècnic i planificació de l'obra: en aquest procés ens trobem en dues casuístiques:

- a) El sol·licitant disposa d'un projecte tècnic i la llicència d'obres, per tant iniciem la planificació de l'obra, la comanda dels materials i el contacte tan amb la comunitat com amb la direcció facultativa.
- b) El sol·licitant ens encarrega el projecte tècnic i la llicència d'obres. En aquest cas, normalment necessitem un mes addicional per obtenir l'informe d'idoneïtat i la llicència. Un cop obtinguda la llicència iniciem la planificació de l'obra, la comanda dels materials i el contacte tan amb la comunitat com amb la direcció facultativa.

6.- Inici de l'obra: tan bon punt disposem de la llicència d'obres i la planificació de l'obra, instal·lem un equip d'operaris, el nombre depèn de l'envergadura de la intervenció, i el cap d'obra s'encarrega de dirigir les tasques i partides de l'obra alhora que controla els costos i gestiona els materials necessaris.

7.- Seguiment de l'obra: control de la qualitat i servei així com control de costos de l'obra. El seguiment permet a l'empresa tenir una visió global de la rendibilitat d'una intervenció i garantir al client i la direcció facultativa una qualitat òptima. En aquest procés el cap d'obra s'encarrega de gestionar el preu contradictori que puguin sorgir durant el desenvolupament de l'obra.

8.- Final d'obra: entrega de les claus en mà al client, amb la conformitat i garantia de la direcció facultativa.

En el cas que la direcció facultativa sigui algun tècnic d'ARLA es tramita el CFO (Certificat Final d'Obra) i s'entrega al client.

L'èxit de l'empresa consisteix en garantir una execució impecable del procediment, des del màrqueting fins al l'entrega de l'obra.



Fotografia 3

Fotografia 4

2.6 Estratègia de màrqueting

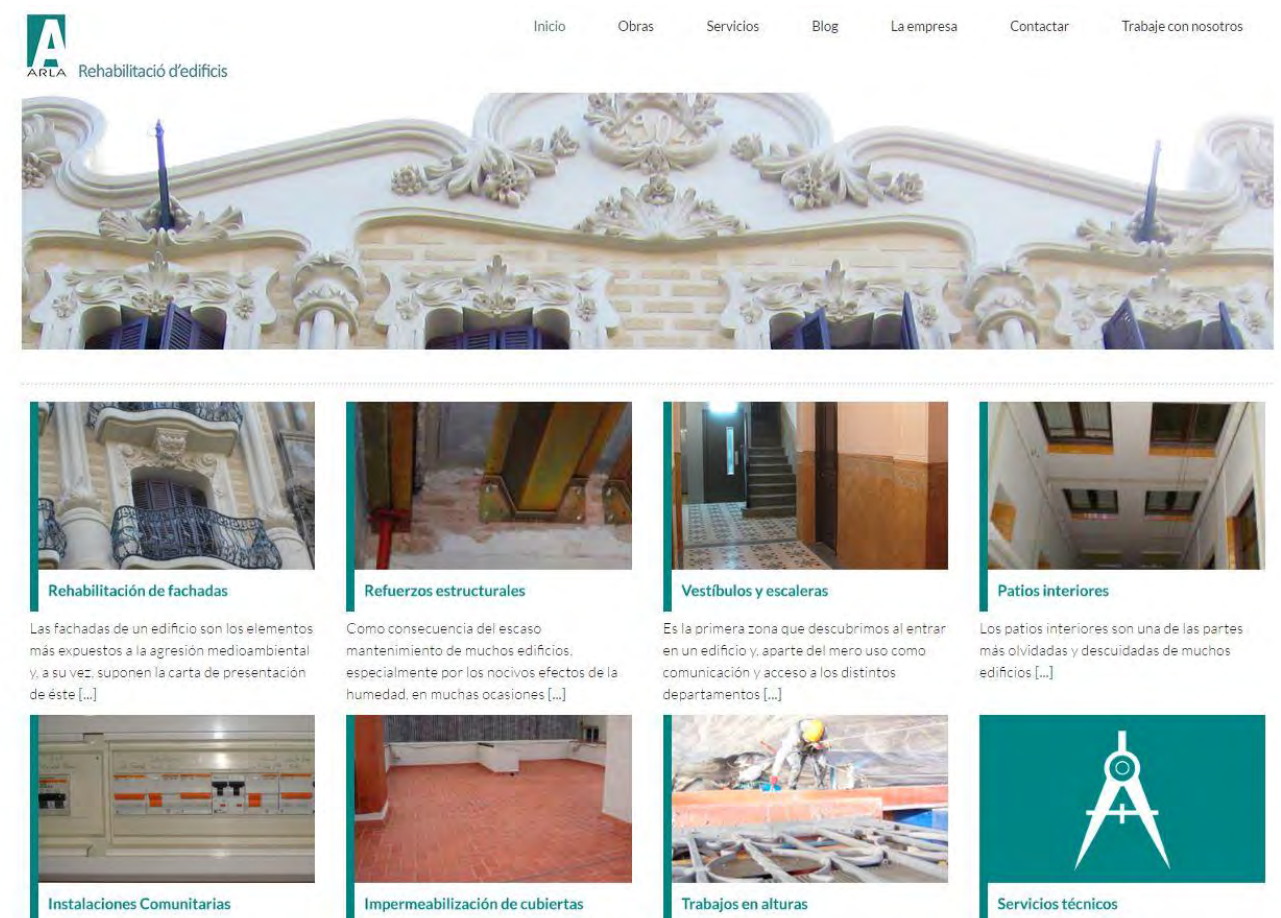
El màrqueting i la visualització a la xarxa (internet) és fonamental per la continuïtat d'una empresa constructora com ARLA. Degut a la curta durabilitat de les intervencions, sorgeix la necessitat de contractar obres contínuament per mantenir un ritme regular de treball durant tot l'any.

Pel que fa a l'estratègia de màrqueting d'ARLA, es basa fonamentalment en l'aparició a la xarxa a través del buscador de *Google*, manteniment dels seus clients existents i publicitat directa a les obres que executa.

Des del meu punt de vista, les empreses com ARLA han de tenir en compte dues tipologies de publicitat i promoció de l'empresa: la publicitat directa i la publicitat indirecta.

PUBLICITAT DIRECTA:

- Pàgina web corporativa: durant l'últim any s'ha renovat totalment la imatge de la pàgina web corporativa i s'han contractat els serveis que ofereix el buscador *Google* per una bona posició a la plataforma.



Fotografia 5



Fotografia 7

Mailing: periòdicament, des de l'àrea de màrqueting s'envien correus electrònics amb novetats i promocions de l'empresa als clients de la base de dades.

Anteriorment s'editaven tríptics que es feien arribar a nous administradors de finques o comunitats de veïns que s'havien posat en contacte amb ARLA, però finalment no havien contractat les obres. Des de la renovació del web, aquest sistema de publicitat ja no l'utilitzen.

Fotografia 6



- Lones i banderoles: durant el muntatge de mitjans auxiliars, a part de la protecció mitjançant mosquiteres i lones, es col·loquen banderoles i lones publicitàries. Aquest fet dona visibilitat a l'empresa dins de la ciutat de Barcelona. En funció de la ubicació de l'obra (trànsit de la via, afluència de vianants, etc...) s'augmenta la publicitat amb més banderoles i lones.



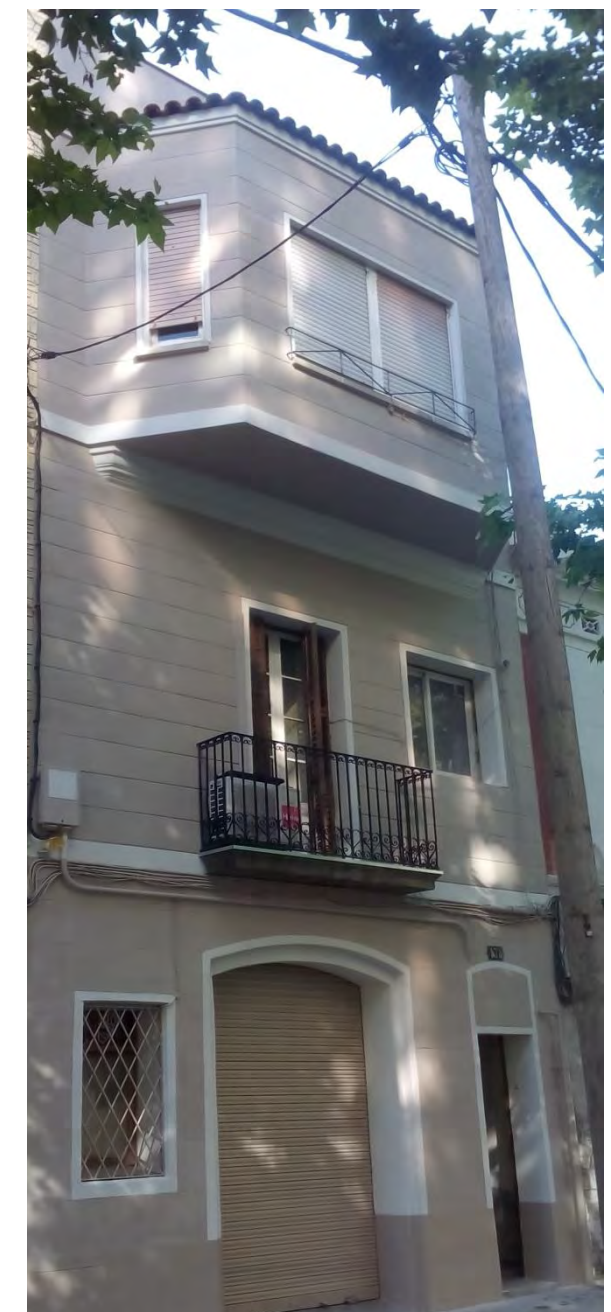
Fotografia 8

PUBLICITAT INDIRECTA:

- Administradors de finques: tant els administradors de finques com les direccions facultatives que han col·laborat amb ARLA són un bon enllaç amb noves comunitats de propietaris. La bona relació amb aquests agents facilita l'entrada de més obres a l'empresa. A més, si aquests agents ofereixen obres a pressupostar es pacta un acord comercial.
- Satisfacció del client: el bon resultat d'una execució d'obra és el millor màrqueting d'una empresa constructora. Durant tota la intervenció es realitza un control de la qualitat i servei de l'obra per assegurar la satisfacció del clients.



Fotografia 9



Fotografia 10

2. DESCRIPTION OF ARLA'S S.L. COMPANY

2.1 History

ARLA S.L. is a family business founded at the end of 1999 by a group of experts from the construction and architecture fields. During the last sixteen years they have intervened on around three hundred buildings. Because of their successes they have gotten the confidence from their costumers and collaborators.

The founder and administrator of the company, José Antonio Gallardo, is a technical architect who got his specialization on building rehabilitation and he has a very long trajectory in the construction field. At the beginning of his professional career, he started up a business, a building company which was dedicated to build new buildings. After some years working on that project, he decided to dedicate his efforts on the huge and wonderful rehabilitation building's field.

In 2009, the bosses of ARLA's company incorporated a new partner called Mónica Daluz. This fact permitted to share some responsibilities and tasks of management and, consequently, ARLA's started to increase his capital. The new partner assumed the functions of an assistant director. She worked also as a head of communication and marketing and as a quality manager.

ARLA's management was fully aware about the importance of the quality and the excellence they want to grant to their customers. Due to that, they implanted on their organization a new quality system following the rule ISO 9001:2008 on their rehabilitation building projects. Furthermore, they have several accreditations from the constructor's trade and other organizations in order to prove their quality and to get a great reputation.

The aim of the company is always offering a huge quality on his rehabilitation systems surrounded by building interventions. They offer a huge variety of services, from processing subsidies or technical projects to executing rehabilitation constructions.

Concerning the experts team of ARLA, it is never the same group of people. It goes changing according to the company needs. However, they have a permanent team of workers and technical experts. This feature allows them to be autonomous on doing their interventions and not being dependent of other subcontracted enterprises in order to offer the most immediately and quality service.

Along over the years, the workers team has changed according to the company needs. Nowadays, as much the technical team as the worker team have changed according to those necessities.

Currently, the company has a suport team conformed by a technical assitant and manager, a budget's assistant, a construction's head, an assistant manager, an administrative assistant, a company accountant and two internship students whom one of them it's me. The worker team is formed by three construction workers and three labourers.



2.2 Location

The actuation field of ARLA is Barcelona's city. Exceptionally, they have intervened in another part of the metropolitan area. When some usual customer requests an intervention out of this metropolitan area the managers of the company evaluate the situation and the operation costs and benefits.

The Enterprise is located at the Barcelona's city heart. Concretely, the office is located at the 497 of València street, "entresòl", 1st door.

The office has the features as follows:

First of all, a reception hall to attend the costumers. Currently, two internship students are located in this place. In this area there are two photocopiers and some basic office stuff. The place has an area for receive the customers which includes two armchairs and a coffee table and another area, separated by a screen panel, which includes two desks equipped with computers.

In the second place, we would find an office where we could meet the administrative assistants and the budget's assistant. This space is provided with three desks with their respective computers and some shelves storing all the documentation of all the constructions from the three last years as well as all the administrative documentation (invoices, delivery notes, contracts...).

Following that, we could find the desk of the administrative and technical assistant. He has a desk to attend the customers and another guests and to do the team meetings. He has also another desk with a computer and some shelves with catalogues, technical files and samples of some construction materials.

Finally, we have another area used as an office, as an office material store and advertising materials of the company as t-shirts, trousers and sweatshirts. This last area has an access to the courtyard and it's also the access to the toilets.

In another place, ARLA has an extern warehouse due to the big amount of constructions we do at the same time. Usually, as I said in the previous points, we use to manage around five or six constructions simultaneously. We need to store and manage a big amount of materials, work tools and everything we could need to execute any kind of interventions we offer to our customers.

The warehouse is located near Barcelona's city, in Sant Adrià del Besòs. It's a place of around 120 m² with just an open space and an old room which used to be used as a little office. Nowadays, this room is used as a store in order to manage the company banners and advertising flags and also some auxiliary elements as hanging scaffoldings called "tractel", tubular scaffoldings up to three meters, boards and planks, etc.



2. Descripció de l'empresa ARLA S.L.

2.3 Company structure

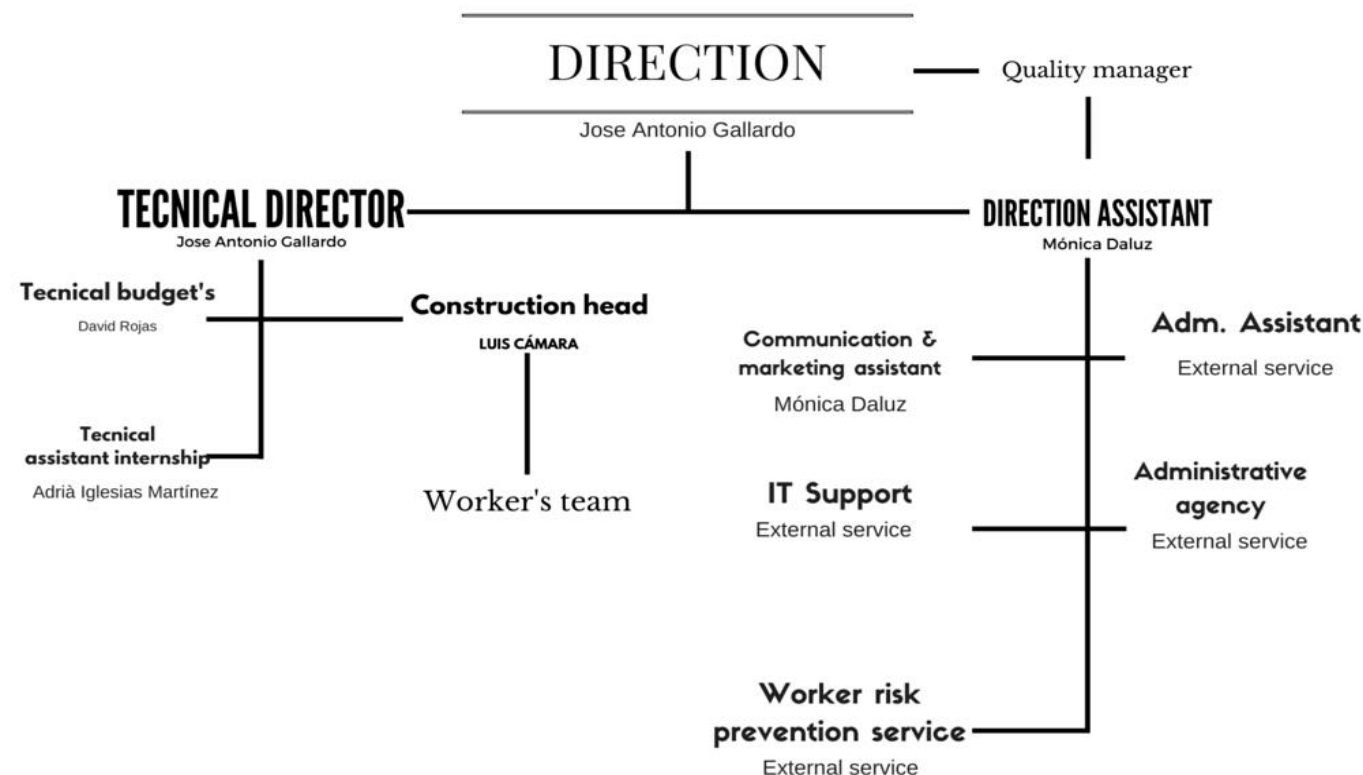
From my internship beginning up to the end, the company has incorporated new experts to the main team due to their growth so the tasks of the different members have been modified and re-defined. Initially, the director, the technical director and the budget's assistant was Jose Antonio Gallardo, my mentor. The tasks of a construction foreman, staff managing and storage managing were assumed by Luis Camara. Mónica Daluz was working as an administrative assistant and she worked also as a head of communication and marketing. Finally, the workers team was formed by six people: Raúl, Ahmed, Enrique, Carlos Andrés, Dani and Víctor.

In that moment (April 2015) we were managing three constructions and two of those three ones were especially important. Afterwards, during the following months, concretely during the months of June and July, we were managing an amount of ten constructions at the same time. This fact is the reason of the most part of the new team incorporations.

Concerning my tasks, at the beginning I was giving support on the most part of the tasks, from the construction managing up to the materials managing. I was also processing documentation, writing security plans, creating new web content, uploading pictures on the net, etc. I felt really welcomed, as if we were a family.

Along over the time, I went improving and learning how to develop the different tasks and team roles. Besides, the amount of constructions was rising as much as my responsibilities as a construction head. In July, David Rojas was a new incorporation of the technical budget's team. Hiring him was a big deal for the company but this new partner permitted to speed up the hiring construction procedures.

ORGANIGRAMA (Setembre 2015)



STAFF FUNCTIONS

Director

The maximum responsible of the company in all ways: purchases, administration, quality managing system responsible. Some specific responsibilities he has are:

- To define de quality politics of the company, agreed by the whole partners.
- To approve the manual, the procedures and technical instructions of the quality managing system.
- To coordinate the tasks between the different staff roles as well as their labor communication.
- To elaborate the customer's budgets and contracts.
- To control the end of the constructions.
- To be the spokesperson from the first construction steps (offer and contract) up to the execution, including the quality working stuff as well as the complaints and claims.
- To take on responsibility of the company purchases.
- To control de direction book.

Assistant manager

- To attend the directions in all the managing tasks and to contribute through doing proposals for the improvement of the quality service, the profitability, the brand image and the labor atmosphere and wellness.

Technical director

- To control and manage all the themes related with the constructions we are working on, as the technical themes as the bureaucratic themes, from receiving the budgets approved with the signed contract and the scheduled constructions up to the end of it and the construction delivery.
- To do the technical managing and to follow the schedule of each construction.

Administrative and accountant manager

This task is done in a shared way between an administrative agency and an extern trustworthy accountant. The extern accountant comes to the company building once a week to do his tasks which are explained as follows:

- To take on responsibility the collection of the necessary data to do a re-evaluation of the suppliers and outworkers.
- To count, organize and archive the received invoices, the emitted invoices, the pay slips...
- To manage the incomes of the emitted invoices.
- To Schedule and prepare the payments for the supplier's invoices.
- To prepare the payments for the salaries (Shared with the administrative agency).
- To hire and rescind the staff contracts.
- To manage the office in general: companies, office material and supplying.
- To do different tasks of Organization and achieving.
- To check and follow the economical construction's part.

Quality manager

He is the direction representative person on the following tasks: establishing, promoting and keeping the managing quality system. He assumes also the responsibilities as follows:

- To elaborate and control the documentation of the managing quality system.
- To control de quality book.
- To control the different staff teams.
- To gather, classify and analyze the satisfaction customer's data.
- To stablish the annual audit plan.
- To upload the System indications with periodicity to analyze it on the revision System meetings.
- To manage the disconformities and the corrective and preventing actions.
- To identify and register any problem related with the projects.
- To review all the inter quality audit files.
- To inform about the operation of the SGF to the quality and direction committee.
- To communicate the managing quality system.

Communication and marketing manager

- Customer service.
- E-mail and extern communication.
- To manage and keep the data base.
- Advertising mailing.
- Satisfaction surveys.
- Communication strategy design.
- Promoting actions.
- Budget's control:
 - To Schedule visits and meetings about the budgets.
 - To manage the budgets on the data bases.
 - To manage construction's subsidies.
 - To control the budget's applications and deadlines.
 - To coordinate the advertising and promotion launches related to the budget's applications.
- To control the necessary documentation of the awarded constructions in an administrative and labor or commercial way.
- Staff recruiting and training.

PRL manager

- To follow all the obligations according to the extern work risk prevention service:
 - To buy and deliver the EPI's
 - To schedule the technical assistant on work risk prevention construction's visits.
 - To Schedule the staff training on PRL.
- To control and manage the accomplishment of the labor rules coordinated with the construction's head:
 - To open the working areas.
 - To do the registers and the TC's of the outsourced workers.
 - To manage the outsourcing book.
 - To manage the security and health plan.

Budget's technical assistant

- To do visits and evaluate de budget's.
- To track the delivered budgets.
- To manage the construct awards from de budget's acceptance up to the final budget and its signature.

Technical Internship (May 2016)

- To hire and schedule industrials, materials and extern resources.
- To do the final construction's control.
- To manage and control the accomplishment of the labor rules on accordance with the PRL manager:
 - To open the working areas.
 - To do the registers and the TC's of the outsourced workers.
 - To manage the outsourcing book.
 - To manage the security and health plan.
- To evaluate the contradictory prices.
- To visit constructions according to the facultative directions.
- Daily attention of the current constructions.
- To plan the construction's development.
- To be in touch with administrators and neighbor communities.
- To take on responsibility the execution quality.

Construction's head

- To hire and schedule industrials, materials and extern resources.
- To Schedule the staff tasks and the company resources.
- To check the construction suppliers invoicing.
- Daily support on the current constructions.
- To cater materials and construction's machinery.
- Warehouse stock control.
- To do punctual construction managements.
- To do staff control.

Foreman

- To work on his own construction's assigned tasks in accordance to his qualification.
- He should be a versatile foreman referred to his specialization because the company constructions usually need a foreman capable of doing several tasks of another specialty.

Worker

- To work on construction's assigned tasks according to his basic qualification.

2.4 Company's activity

The little Building companies and the architecture businesses have to be specialized in any construction field to take a place in the construction market. We could find multiple possibilities of specialization: excavations and ground movements, machine renting, new constructions, restoration, builder specialization, scrap, material supplying, etc.

ARLA's company was founded on 1999 in Barcelona. His aim was offering a restauration service of involving systems for multi-family housing unit buildings. Nowadays, the company is offering the services of construction and architecture as follows:

- Restauration:
 - o Main façades with auxiliary systems assembly.
 - o Back façades.
 - o Half (septum rain, SATE system, etc.).
 - o Covers or (inclined plane passable, not passable flat).
 - o Patios, courtyards and skylights.
 - o Stairs and hallways or community.
 - o Facilities (electric, gas, water and sewerage).
 - o Structural reinforcement.
 - o Interventions listed Heritage building or buildings.
- Specialized Works:
 - o Vertical works: the company has workers in the workforce specialized in vertical works to perform in remote areas as "patinejos" dividing elements or inability to mount auxiliary systems. The workers have professional qualifications on specialized courses about prevention of occupational hazards.
 - o Work of asbestos moving away: disassembly of downpipes or confinement elements containing asbestos cement is a recurring job, especially in buildings built from 1960 decade up to 1970. Due to its strict rules, ARLA outsources specialized companies to guarantee the compliance of the Royal Decree 396/2006 of 31 March.
- Architecture
 - o Technical projects.
 - o Processing of building permits.
 - o Processing or grants for refurbishment.
 - o Technical Reports Building (ITE)

Usually, the main services offered by the company are rehabilitation works but we offer complementary services of architecture to administrators of estates and neighboring communities too.

It should be noted that the rehabilitation of multifamily Building envelope systems has many advantages but we cannot forget a few drawbacks it presents. The main disadvantage is the short

duration of the works which is around one and six months. This feature influences the regular workload of the company because this question and other external factors may concentrate the work on a season or, on the contrary, it promotes a very low working period. However, the availability of the services of subcontractors allows the company to adjust the supply and demand from the customers and it minimize the damage this incident may cause.

Concerning ARLA's workers team, it's composed by officials and laborers. They know several techniques and construction skills. Having this kind of polyvalent professionals allows us to offer a vast kind of services and having to be relied on outsider professionals. Nonetheless, the company often needs to be outsourced by other specialized companies.

Moreover, the potential customers of the company are property managers and neighbor communities from Barcelona's city. We don't use to get works contracted by individuals, vertical properties, businesses or other public administration sectors.

Finally, promotions and marketing activities are performed only in Barcelona's because or activity is focused on this area.



2.5 Procedure

ARLA is a serious Company which takes care about its customers. Due to that, the service quality is fundamental on its plan work. The hire construction's procedure is an example of the quality they offer. The flow diagram shows the correlation between the different procedures that the main company procedure includes. As we can see, the procedures are grouped into colors and each color is linked with a company agent which is the person in charge of that procedure so this person has to check and track the process to be sure that it's being done in a correct way.

Yellow procedure: Communication and marketing department.

Red procedure: Administrative and technical budget's assistant.

Blue procedure: Technical department.

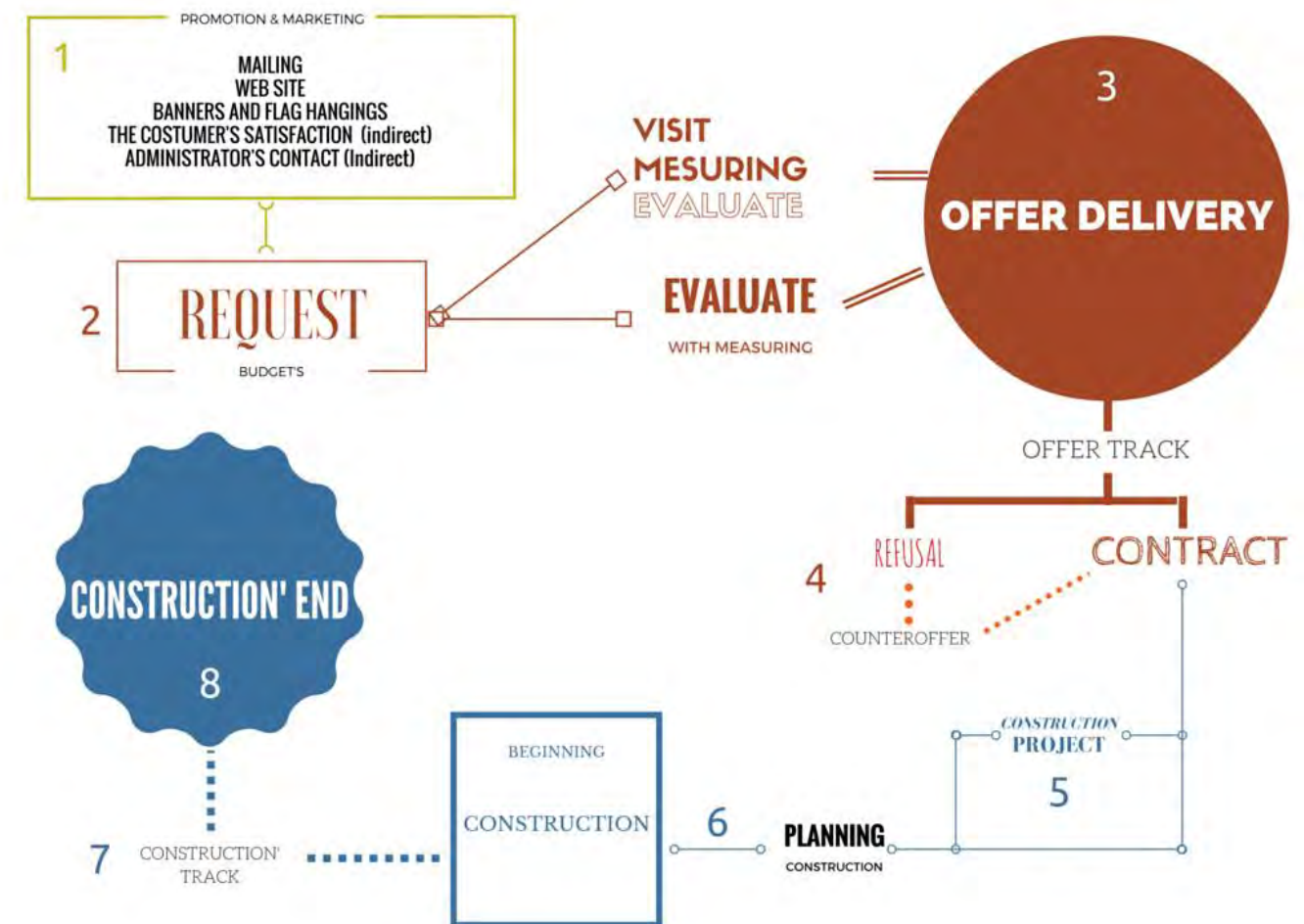
Flow diagram:

1.- Promotion and marketing: the visibility of the Company is based on a marketing strategy. We emphasize two modalities of promotion which are created in order to attract customers and retain them. So these both strategies are: the direct promotion system and the indirect promotion system.

- Direct promotion:
 - To promote loyalty though the mailing, sending mails to the neighbors and administrators offering them new promotions.
 - To advertise the company through banners and flags hanging on the scaffoldings.
 - To put advertisings on the net, specially posting it on our own web and in other researcher platforms. It's the most active advertising way although being in touch with the administrators is also another active and successful way of advertising.
- Indirect promotion:
 - The customer's satisfaction is the best marketing strategy. The face to face system and the advices or recommendations from some customers to another customer are depending on a great previous work.
 - The contact with the administrators and the collaboration with them are allowing us to participate in many construction's evaluations.

2.- Budget's request: the result of a marketing process are the budget's requests. The current ways to request a budget for the customers are by mail or by phone. When we receive a budget's request note down all the customer's data, the kind of the intervention, a building address and a person from the building for being in touch with. Finally, we schedule a date for visiting the building. All these information is stored in our data base where all the technical staff has free access.

Following that, the technical budget's assistant starts the process for offering the construction. If we have the measuring in this first step, we visit the building immediately. If not, the technical budget's assistant visits the construction personally, he creates an measuring stat and after that he can evaluate the intervention.



3. – Offer delivery: when we already have the interventions evaluation from the administration department designs the budget and they send it to the customer. Then we start the tracking process. It consists on being in touch with the customer approximately once a week and doing a study of the customer needs. If necessary, we schedule a visit to explain the evaluation to the customers or we try to modify some consignments. The main aim of the intervention is trying to adapt it to our customer needs.

4. – Approval/refusal: usually, when doing a hire of the constructions we are competing with another building companies which are evaluating the same construction. The neighborhoods use to choose the constructor according to their references, according to the budget or according to their faith

When we get a budget's approval, we open a file including all the construction's documentation we have in that moment: the project, the license, documentation from the neighbor's community, signed budget...and our technical department starts to plan the construction. If we get a refusal, in case we see an opportunity of counteroffer, we use to evaluate the possibility of applicate any promotion to get de construction.

5.- Technical Project and construction planning: in this process we find two causes:

- The applicant has a technical Project and a building license, so we can start the construction's planning, we can do the materials order and we can be in touch with de neighbor's community and with the facultative direction.
- The applicant asks us for a technical Project and for the building license. In this case, we use to need an extra month to get the aptitude certificate and the technical license. Once we get it, we start the construction's planning, we can do the materials order and we can be in touch with de neighbor's community and with the facultative direction.

6.- Construction's beginning: once we have the building license and the construction's planning, we send a worker's team in the building. The number of the workers depends on the level of the intervention. The construction's head has manage the tasks and the consignments of the construction and also he has to control de costs and to manage the industrials or necessary materials.

7.- Construction's track: it consists on control the quality and the service as well as the costs of the construction. The track allows us to have a global point of view about de performances and efficiency of an intervention and also it allows us to guarantee to the customer and to the facultative direction a perfect quality. In this process the construction's head manages the contradictory prices when we have it during the construction's development.

8.- Construction's end: delivery of the keys to the client including the conformity and the guarantee from the facultative direction. If the facultative direction is any ARLA's technical manager we process the CFO (Final Construction Certificate, "Certificat de Final d'Obra") and it's delivered to the customer too.

The successfulness of the company consists on guaranteeing a perfect execution of the procedure, from the marketing process up to the construction's delivery.



2.6 Marketing strategy

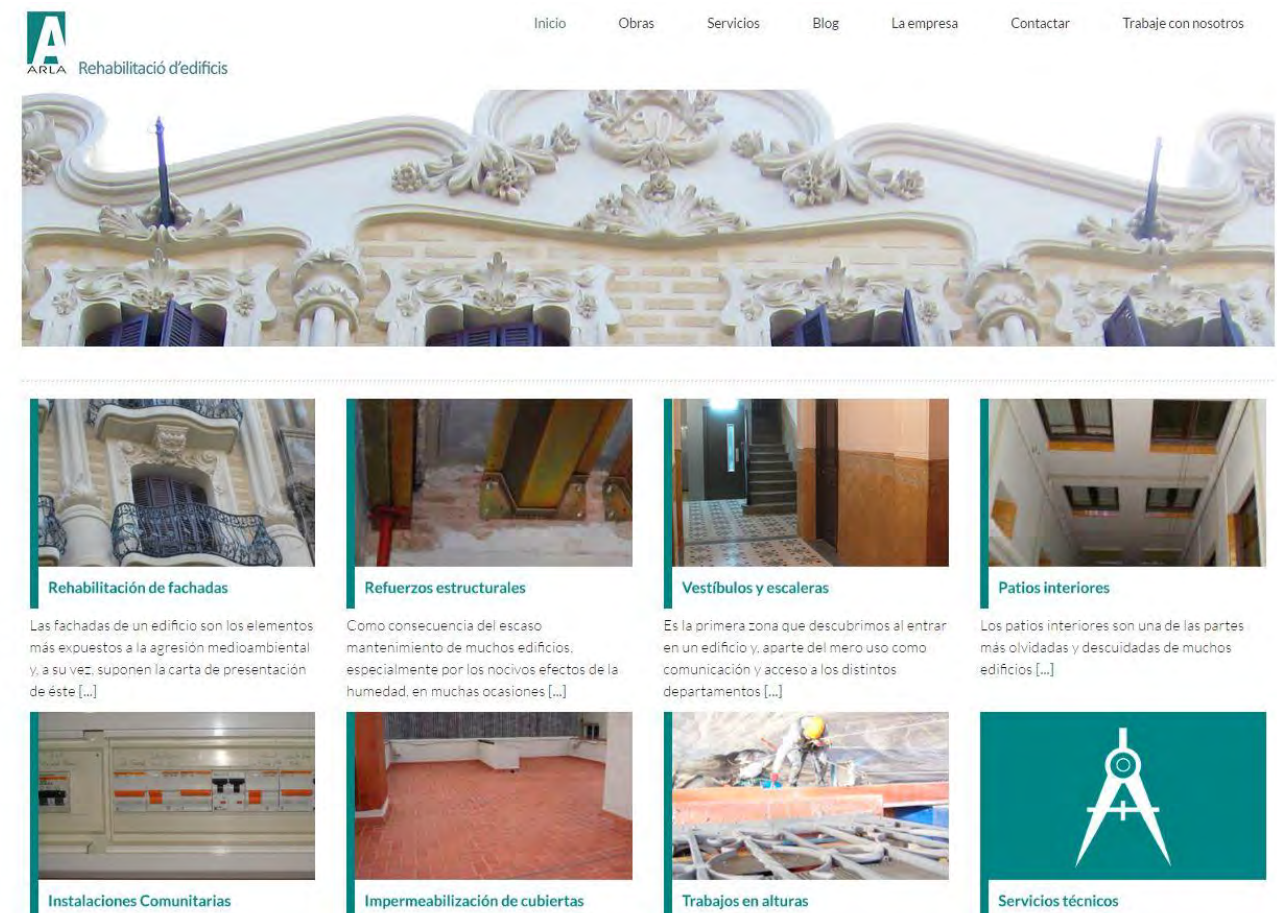
Marketing and display network (on Internet) is essential for the continuity of a construction company like ARLA. Due to the short duration of the interventions it's necessary to hire continuously new works in order to keep a regular rhythm of work throughout the year.

Regarding the marketing strategy, ARLA is primarily based on the net appearance. Basically, it's based on being present on Google research engine, maintaining its existing customers and doing direct advertisement through its current constructions.

From my point of view, companies such as ARLA must consider two types of advertising and promotion of the company: direct advertising and indirect advertising.

Direct advertising:

- Corporate website: over the last year corporate website image has been completely renewed and they have hired the services offered by Google research engine for a good position on the platform.





- Canvas and banners: when we put auxiliary tools, apart from protection with mosquito nets and tarpaulins, advertising banners and flags are also placed. This fact increases the visibility of the company in Barcelona. Depending on the location of the work (road traffic, pedestrian influx, etc.) we increase our adversities adding more or higher banners and tarpaulins.
- Mailing: periodically, the marketing department sent emails with news and promotions from the company to the client's database.

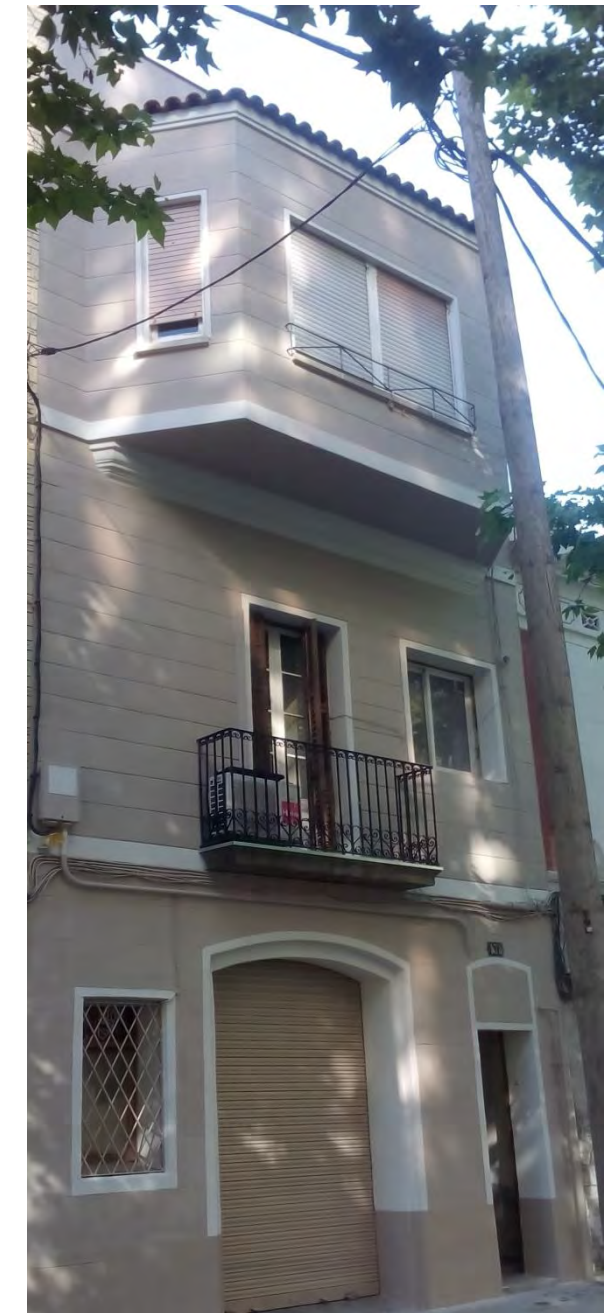


Indirect advertising:

- Building administrators: as the building administrators as the facultative directions which have collaborated with ARLA in any time are a great link with other new neighbor communities. Great and positive relations with this kind of agents lead us to new constructions. Moreover, if these agents offer us new budget constructions to do, we offer them a commercial agreement.



- Customer gratification: great results from an execution is the best marketing we could have. During the whole intervention we do a quality control and a construction service in order to assure the costumer's satisfaction.



3. TASQUES REALITZADES DURANT EL PRÀCTICUM

En aquest capítol es vull exposar la feina duta a terme i presentar l'evolució que he realitzat dins l'empresa ARLA, des de l'inici del pràcticum fins a l'actualitat. En el quadre de resum s'exposen les diferents tasques realitzades segons l'obra i informació d'aquestes.

El mes de març de 2015 vaig iniciar un conveni de practiques amb l'empresa ARLA a través de les beques Santander. Inicialment les meves funcions eren de suport a l'equip tècnic i el departament administratiu. A mesura que vaig anar aprenent el funcionament de les obres i demostrant els coneixements tècnics adquirits a la universitat l'empresa va confiar en mi per incloure'm a l'empresa com a cap d'obra i tècnic. Aquest fet, ha generat que la inversió d'un gran nombre d'hores a la meua feina i per aquest motiu vaig haver d'ampliar el pràcticum, matriculant-me a la següent convocatòria.

Durant aquests mesos de practiques a l'empresa he desenvolupat diversos rols i treballs segons la necessitat de l'empresa i també gràcies a la meua evolució i la valoració positiva en les tasques que se m'encomanaven. Aquestes, són les següents:

a) Suport a l'equip tècnic:

- ✦ *Visites d'obra i control de qualitat amb el tècnic d'ARLA i la direcció facultativa.*
- ✦ *Amidaments reals per realitzar les certificacions mensuals.*
- ✦ *Redacció de Plans de Seguretat i Salut, i gestió de la documentació de les obres.*
- ✦ *Tasques de delineació puntuals.*

b) Redacció i execució de projectes tècnics:

- ✦ *Presa de dades sobre l'objecte de la intervenció i visita de reconeixement.*
- ✦ *Delineació dels plans dels sistemes evolucionats que intervenen.*
- ✦ *Redacció del projecte tècnic.*
- ✦ *Tramitació de l'informe d'idoneïtat i la llicència d'obres.*

c) Ajudant de direcció d'execució d'obres:

- ✦ *Suport en el control de costos.*
- ✦ *Realització de comandes amb els diferents industrials que intervenen durant el procés.*
- ✦ *Visites d'obra de control de qualitat.*

d) Cap d'obra: Aquest càrrec suposa una responsabilitat sobre el control de qualitat i econòmic de les obres, així com de la bona gestió d'aquestes per optimitzar i rendibilitzar al màxim cada intervenció. Les tasques a desenvolupar han estat:

- ✦ *Visites periòdiques a l'obra.*
- ✦ *Control de costos.*
- ✦ *Planificació general i detallada de l'obra.*
- ✦ *Tracte amb clients: Administradors, comunitats de propietaris i veïns.*
- ✦ *Visites amb la direcció facultativa.*
- ✦ *Control i resolució de sistemes constructius.*

El següent exposa descriu l'evolució en el temps i les obres en les que intervingut en cada fase.

Març de 2015

- Suport a l'equip tècnic:
 1. C. Balmes, 427
 2. C. Compte Borrell, 179-183
 3. Gran Via de les Corts Catalanes, 335
 4. C. Espanya industrial, 16
 5. Muntaner, 12
 6. Villarroel, 34

Maig de 2015 – Juliol 2015

- Ajudant de direcció d'execució d'obres:
 7. C. València, 186
- Redacció i execució de projectes tècnics:
 10. C. Padilla, 164
- Cap d'obra:
 8. C. Alcalde de Móstoles, 51
 9. C. Ausiàs March, 108
 10. C. Padilla, 164
 11. C. Cai Celi, 13
 12. Passeig Maragall, 211
 13. C. Balmes, 177
 14. Via Augusta, 280

Setembre 2015 – Maig 2016

- Redacció i execució de projectes tècnics:
 15. C. Elcano, 34
 16. C. Sepúlveda, 94
 17. C. Doctor Trueta, 178
 18. Gran via de les corts catalanes, 312
- Cap d'obra:
 19. Rambla Brasil, 14
 20. Via Augusta, 278
 21. Av. Josep Tarradellas, 13-17
 22. C. Indústria, 108
 23. C. Moianés, 48
 24. C. Martínez de La Rosa, 6
 25. Ctra. La Bordeta, 62
 26. C. Rubens, 7b – 9

Cronologia

La cronologia ens ofereix un visió global de l'activitat de l'empresa i ens permet estudiar les diferents etapes que hi he viscut.

Al quadre adjunt he marcat de color taronja les setmanes d'activitat a l'obra per operaris propis o subcontractats, i de color verd, les setmanes dedicades a la tramitació de la llicència en aquelles obres on la direcció es contractava a l'empresa.

La durada d'una obra està determinada per moltes variables i quan ens fixem únicament en aquest factor podem extreure falses conclusions ja que segons el nombre d'operaris que hi intervinguin, execucions complexes, dependència de particulars i pressupostos annexos aprovats durant l'execució, pot ser que una obra amb un PEC molt elevat tingui una durada molt curta o en canvi una obra amb un PEC baix l'obra sigui més llarga.

Estudiem algunes casuístiques de les obres on he intervingut durant el pràcticum:

- L'obra 8. Alcalde de Móstoles, 51 segons les seves característiques i dimensions s'hauria pogut realitzar en un termini de 4 o 5 mesos però degut al compromís amb la comunitat de finalitzar l'obra abans de l'agost, la planificació va ser molt acurada i l'equip d'operaris simultanis va ser d'una mitjana de 6. A més a més, es va treballar amb personal subcontractat i finalment la vam poder finalitzar en només 3 mesos. En contrapartida l'obra 16. Doctor Trueta, 178, es va planificar per realitzar-la en dos mesos i la durada final va ser de 3 mesos. Aquest fet és degut a que durant un període llarg de temps només va intervenir un oficial de primera enlloc d'una parella com estava previst i també s'han de tenir en compte els canvis de pressupost realitzats per la propietat.

La conclusió final és clara, en la planificació de l'obra així com en la seva valoració hi intervenen molts factors que no sempre podem preveure; l'èxit d'una obra recau doncs en poder detectar els imprevistos el més aviat possible i trobar la millor solució per tots els agents que hi intervenen.

	2015							2016				
	Maig	Juny	Juliol	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig
1. Balmes, 427												
2. C. Compte Borrell, 179 - 183												
3. Gran Via de les CC, 335												
4. C. Espanya Industrial, 24												
5. C. Muntaner, 12												
6. Villarroel, 34												
7. València, 186												
8. C. Alcalde de Móstoles, 51												
9. C. Ausiàs March, 108												
10. C. Padilla, 164												
11. C. Cai Celi, 13												
12. Passeig Maragall, 211												
13. C. Balmes, 177												
14. Via Augusta, 280												
15. C. Elcano, 34												
16. C. Sepúlveda, 94												
17. C. Doctor Trueta, 178												
18. Gran Via de les CC, 312												
19. Rambla Brasil, 14												
20. Via Augusta, 278												
21. Av. Josep Tarradellas, 13-17												
22. C. Indústria, 108												
23. C. Moianès, 48												
24. C. Martínez de la Rosa, 6												
25. Ctra. La Bordeta, 62												
26. C. Murillo, 8												
27. C. Rubens, 7b-9												

Figura 3

3.1 INTERVENCIÓ EN TOTES LES FASES DEL PROJECTE

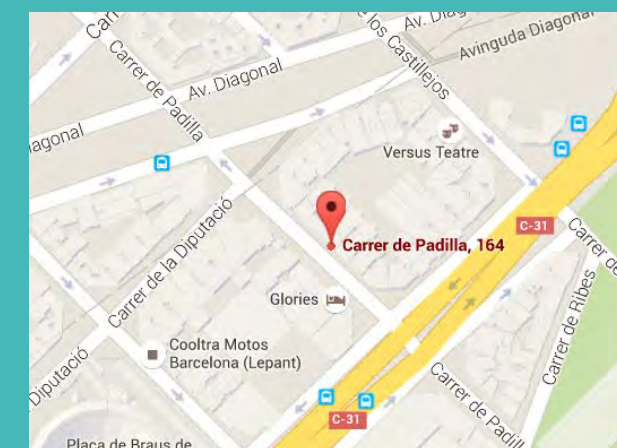


Vista de l'estat inicial



Vista de l'estat rehabilitat

Localització:



Carrer Padilla, 164 - Barcelona

Client: CCPP Padilla, 164
Direcció facultativa: Jose Antonio Gallardo
Constructora: ARLA S.L.
Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez
Encarregat d'obra: Luis Cámara

Inici de l'obra: 18 de Juliol de 2015

Final d'obra: 12 d'Agost de 2015

Durada: 1 mes

Nombre d'operaris: 2 (1 oficial i 1 peó)

1.- Antecedents:

Client: CCPP Padilla, 164

La comunitat de la finca del C. Padilla, 164, és un client fidel a l'empresa. Fa dos anys ARLA els va rehabilitar la façana principal i en aquesta ocasió els han sol·licitat la impermeabilització de la coberta plana no transitable i la rehabilitació dels paraments verticals de la coberta.

El president de la comunitat és l'enllaç entre la comunitat i l'empresa. En aquest cas, la comunitat ha contractat el projecte tècnic i la tramitació de la llicència conjuntament amb l'obra.

Administrador:

El contacte amb l'administrador d'aquesta comunitat és únicament presencial ja que de totes les gestions necessàries per tirar l'obra endavant se n'encarrega el propi president de la comunitat.

Direcció facultativa:

En aquesta ocasió la direcció facultativa és el propi departament tècnic d'ARLA. En el moment en què la comunitat va aprovar el pressupost i va fer efectiu el pagament dels honoraris tècnics vaig iniciar la redacció del projecte tècnic.

El punt a destacar del projecte és la justificació del Codi Tècnic de l'Edificació en l'apartat d'accessibilitat i la justificació del lliscament del paviment.

També he de destacar l'elaboració de l'estudi cromàtic de la coberta, tal i com exigeix l'ajuntament de Barcelona.

Atès que la finca es troba en l'entorn protegit patrimonialment del districte de l'Eixample, el comunicat amb l'ajuntament és en diferit i va ser necessari sol·licitar l'informe previ de patrimoni. Aquesta casuística va demorar el procés tres mesos i per aquest motiu vam iniciar l'obra el mes de juliol enlloc del mes de maig tal com havia sol·licitat la comunitat.

2.- Descripció de l'edifici:

L'edifici està compost per PB+7 plantes tipus. La PB amb dos locals comercials i les plantes tipus amb quatre habitatges.

La coberta comprèn tota la superfície construïda de l'edifici, però en dos nivells, una part sobre els àtics i l'altre sobre els sobreàtics. La primera zona (Zona A) és transitable, ja que disposa de la barana d'obra corresponent. A la segona zona (Zona B) s'hi accedeix amb una escala metàl·lica d'accés restringit i és transitable únicament per al manteniment.

La impermeabilització original de la Zona A consisteix en un mètode tradicional: planxé de morter, cautxú líquid, creació de pendents i peces ceràmiques tipus Piera col·locades a espiga. Les juntes entre les peces estaven totalment buides.

La impermeabilització original de la zona B consisteix en una tela asfàltica auto protegida en un 20% de la superfície i la resta pintada amb pintura bituminosa.

3.- Descripció de la intervenció:

La comunitat va contactar amb els tècnics d'ARLA ja que van detectar filtracions als habitatges sota coberta així com diverses esquerdes i desprendiments en els paraments verticals del badalot i baranes perimetrals.

El departament tècnic d'ARLA va realitzar l'estudi de lesions i disfuncions de la coberta i posteriorment el dictamen. En aquest, proposaven a la comunitat dues solucions:

- Aixecament de les diferents capes que componen la Zona A de la coberta, impermeabilització amb tela asfàltica i acabat amb ceràmica tipus Piera de 28*14cm col·locat a espiga amb minvell perimetral. La zona B resolta amb tela asfàltica auto protegida en la seva totalitat.
- Impermeabilització de la Zona A i Zona B amb el sistema Mariseal 250 Aqua de Maris Polymers. Aquest sistema està compost per diverses capes de pintura en base de poliuretà.

La comunitat, per preu i garanties del sistema, va escollir l'opció b.

Els treballs a realitzar són:

- Sanejament dels paraments verticals amb mitjans manuals, 20% del parament.

2.- Cosit de les esquerdes mitjançant grapes en forma de "U" de 7*25*7cm de barra de REA d'acer inoxidable de 8mm de diàmetre.

3.- Revestiment dels paraments sanejats amb morter de calç tipus Texcal llis de color blanc, i malla de fibra de vidre amb recobriments de PVC antiàlcals. Acabat remolinat.

4.- Subministrament i col·locació de cobremurs de peces ceràmiques de 20*20cm a les baranes d'obra de la zona A.

5.- Pintat de la totalitat de paraments verticals de la coberta amb una mà d'imprimació i dues mans de pintura siloxànica, color segons Estudi cromàtic.

6. Neteja del paviment mitjançant hidro netejadora, eliminant greixos, olis i/o elements incrustats.

7.- Col·locació de manguetons de tela asfàltica a les boneres de la coberta per solapar correctament el sistema mariseal.

8.- Aplicació del sistema Mariseal 250 Aqua.

9.- Sanejat i pintat de l'escala metàl·lica d'accés a la zona B de la coberta amb una capa de pintura antiòxid i dues capes d'esmalt sintètic setinat de color blanc.

10.- Ordenació del cablejat instal·lat a la coberta i reposició de les canaletes que siguin necessàries.

4.- Subcontractes:

Els mesos de juny i juliol de 2015 l'empresa va engegar un gran nombre d'obres, en concret, estaven en marxa entre 8 i 9 obres.

Tenint en compte que el mes d'agost l'empresa no té activitat i la tardança de l'inici de l'obra, les partides del sistema de Mariseal i el pintat dels paraments es va subcontractar a una parella d'autònoms de confiança. La resta de partides la van realitzar amb operaris en plantilla.

El mes d'agost, l'encarregat de l'empresa va treballar alguns dies per controlar l'obra. Tot i així, l'entrega de l'obra es va realitzar el mes de setembre en tornar de les vacances d'estiu.

5.- Execució de l'obra:

Tal i com he comentat anteriorment, el subministrament del sistema Mariseal 250 Aqua el va proporcionar directament l'empresa Maris Polymers amb el recolzament del seu equip tècnic, una garantia de 10 anys i el certificat dels sistema.

Les partides 1,2,3 i 4 les vam realitzar amb personal propi les últimes setmanes de juliol. Les altres partides es van realitzar a través dels autònoms durant l'última setmanes de juliol i les dues primeres d'agost.

1.- Sanejament dels paraments verticals amb mitjans manuals, 20% del parament.

En un inici s'havia valorat el repicat d'un 20%, un cop iniciada l'obra es va valorar que no era necessari actuar en tota la superfície. Així doncs, per compensar, es va decidir aplicar una capa fina de 3mm de TEXCAL a tota la barana d'obra ja que el seu revestiment es trobava en un estat erosionat.

2.- Cosit de les esquerdes mitjançant grapes en forma de "U" de 7*25*7cm de barra de REA d'acer inoxidable de 8mm de diàmetre.

Aquesta partida es va dur a terme en total normalitat; per casuístiques de l'empresa es van utilitzar grapes més grans ja que les teníem doblegades d'altres ocasions.

3.- Revestiment dels paraments sanejats amb morter de calç tipus TEXCAL llis de color blanc, i malla de fibra de vidre amb recobriments de PVC antiàlcals. Acabat remolinat.

La planificació de l'obra és important per un control de costos exhaustiu però no sempre es compleixen les previsions.

En aquesta ocasió, la previsió era realitzar la partida en 3 jornals d'una parella i es va demorar fins a 5 dies. Aquest fet, ens obliga a reduir el termini d'altres partides per mantenir el marge previst.

4.- Subministrament i col·locació de cobremurs de peces ceràmiques de 20*20cm a les baranes d'obra de la zona A.

5.- Pintat de la totalitat de paraments verticals de la coberta amb una mà d'imprimació i dues mans de pintura siloxànica, color segons Estudi cromàtic.

6. Neteja del paviment mitjançant hidro netejadora, eliminant greixos, olis i/o elements incrustats.

7.- Col·locació de manguetons de tela asfàltica a les boneres de la coberta per solapar correctament el sistema mariseal.

8.- Aplicació del sistema Mariseal 250 Aqua.

Al pressupost aprovat per la comunitat s'havia previst un sistema d'impermeabilització amb base de poliuretà, sense concretar el subministrador.

Durant les primeres setmanes de juliol vaig contactar amb els distribuïdors de materials amb els quals treballem habitualment per informar-me sobre els sistemes d'impermeabilització amb base de poliuretà que trobem en el mercat i els preus que poden oferir.

Les dues marques que em van oferir van ser Maris Polymers i Sika group. Vaig contactar directament amb les dues empreses i es va posar en contacte amb mi un comercial de cada casa.

Dins de les ofertes, sistemes proposats i avantatges, em vaig decantar per Maris Polymers.

Maris polymers ens va oferir el sistema Mariseal 250 Aqua, un producte amb base aigua que ens permet protegir el medi ambient comparat amb la base dissolvent. A més a més, ens va oferir una formació i seguiment del procés d'aplicació en el personal que apliquéssim el producte. Aquest fet ens va donar molta confiança i garanties, ja que el pintor que aplicaria el producte era la primera vegada que ho feia. A més a més, ens va oferir un certificat del producte i una garantia de 10 anys.

El sistema Mariseal 250 aqua es pot aplicar en diferents càrregues de producte, en aquesta ocasió per la tipologia de la coberta i la zona climatològica es va considerar una càrrega de 3,6Kg/m2, repartits en 4 capes diferents:

- Imprimació en base de poliuretà, la seva funció és preparar el paviment per una bona adherència.
- Un mà de Mariseal 250 aqua de 1,2Kg/m2 aplicat amb rodet. El control de la càrrega es comprova agafant mostres de diferents zones i comprovant el gruix.
- Col·locació del feltre armat, similar a una malla de fibra de vidre, d'un metre d'ample i solapament de 10cm. En tot el perímetre s'aplica un reforç amb malla de 20cm d'amplada.

- Un segona capa de Mariseal 250 aqua de 1,8Kg/m2 aplicat amb rodet. El control de la càrrega es comprova agafant mostres en diferents zones i comprovant el gruix.
- Per acabar s'aplica una capa del producte Mariseal 400 en una càrrega de 0,6Kg/m2 que protegeix la membrana impermeable del raigs UV i de la intempèrie, així com compleix la normativa en lliscament i trànsit de persones. Aquesta capa és essencial en zones peatonals. Tot i així es va aplicar en tota la superfície de la coberta.

9.- Sanejat i pintat de l'escala metàl·lica d'accés a la zona B de la coberta amb una mà de pintura antiòxid i dues capes d'esmalt sintètic setinat de color blanc.

10.- Ordenació del cablejat instal·lat a la coberta i reposició de les canaletes que fossin necessàries.

6.- Conclusió:

En aquesta intervenció, es demostra que sovint en una obra el procés de tramitació d'obra és més costós i llarg que la pròpia intervenció. Des de la contractació de l'obra, hi vam invertir uns 4 mesos entre redacció i tramitacions i únicament un mes en l'execució.

L'experiència amb els industrials, autònoms i personal propi és molt satisfactòria, ja que tots els processos es van desenvolupar tal com estaven previstos i la comunitat va quedar molt satisfeta de la gestió i execució.

Realment, quan trobes un industrial que t'assigna un comercial implicat, com Maris polymers, i et dona tot el seu suport tècnic com logístic i s'agraeix molt.

A principis d'agost ens vam trobar que el producte Mariseal 400 estava defectuós i ens van fer un canvi del producte en menys de 48h, fent recollida i entrega a la mateixa obra.

Fotografies:



Fotografia nº11



Fotografia nº12



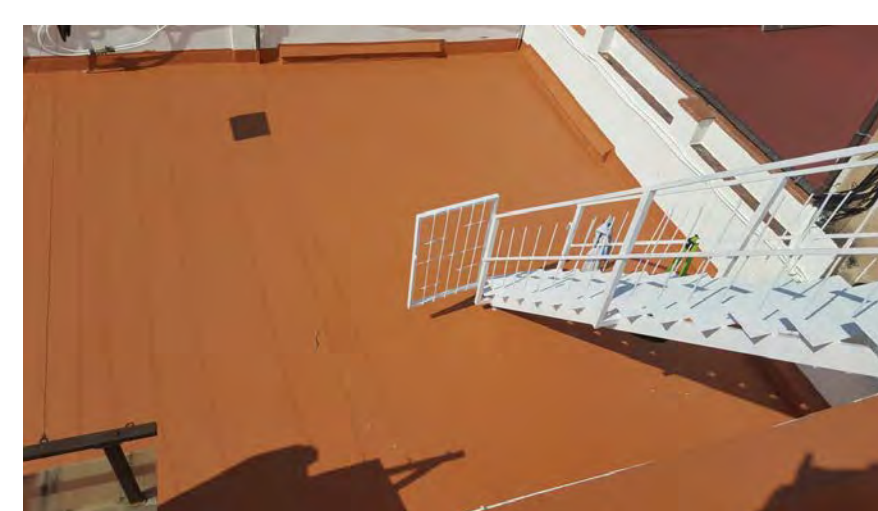
Fotografia nº13



Fotografia nº14



Fotografia nº15



Fotografia nº16



Fotografia nº17



Fotografia nº18



Fotografia nº19

3.2 INTERVENCIÓ EN LA FASE DE EXECUCIÓ DEL PROJECTE

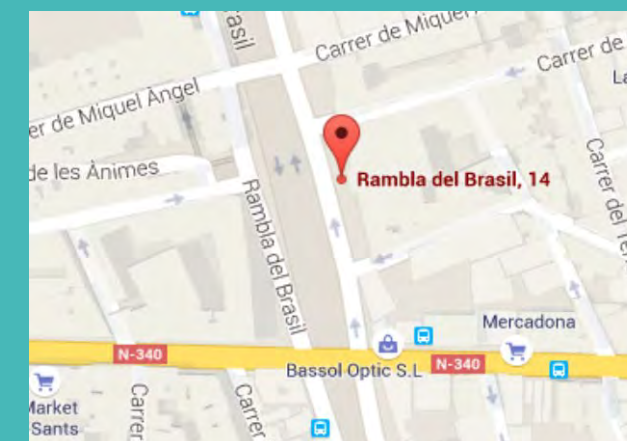


Vista de l'estat inicial



Vista de l'estat rehabilitat

Localització:



Rambla Brasil, 14, Barcelona

Client: CCPP Rambla Brasil, 14
Direcció facultativa: Miguel Àngel Sánchez Arevalo
Constructora: ARLA S.L.
Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez
Encarregat d'obra: Luis Cámara

Inici de l'obra: 3 de Setembre de 2015
Final d'obra: 18 de Desembre de 2015
Durada: 3 mesos i dues setmanes
Número d'operaris: 2 (1 oficial i 1 peó)

1.- Antecedents:

Client: CCPP Rambla Brasil, 14

ARLA va pressupostar la rehabilitació de la façana fa més de 8 anys, degut a un encàrrec de l'administrador. Després de tot aquest temps, la comunitat es va decidir a realitzar la intervenció i va sol·licitar un nou pressupost.

Tot i que la comunitat havia sol·licitat algun pressupost prèviament, mai havien tingut una relació contractual amb ARLA, així que aquesta era la primera experiència.

La representant amb la comunitat sempre ha estat la presidenta de la comunitat, a través de la qual es va escollir el paviment col·locat.

Administrador: Fincas Lorda, és un administrador de confiança dins l'empresa. Gran nombre de les obres realitzades a les comunitats que aquestes finques gestionen son realitzades per ARLA.

Direcció facultativa:

La comunitat de propietaris va contractar el projecte, la direcció d'obra i la direcció d'execució al despatx d'arquitectura "Tres d'Arquitectura". Era la primera vegada que ARLA tenia tractes amb aquest despatx.

El director executor de l'obra va ser en Miguel Àngel Sánchez Arevalo. Ens reunim cada dimarts durant el desenvolupament de l'obra.

2.- Descripció de l'edifici:

L'edifici esta compost per PB+9 plantes tipus. La PB amb dos locals comercials i les plantes tipus amb dos habitatges.

La façana principal està composta per un parament vertical d'obra vista, cambra d'aire i envà, amb un gruix de 30cm. Totes les obertures al carrer estan emmarcades amb pedra artificial imitant pedra de Montjuïc. A la Planta baixa i a la setena planta, disposa

d'una cornisa de pedra artificial, aquesta última amb unes mènsules. Cada habitatge té un balcó continu a la façana principal, excepte els entresòls que no en disposen i els àtics que compten amb un terrat privatiu.

L'accés a la coberta es realitza des de la terrassa del sobreàtic 1ª, a través d'una escala metàl·lica.

3.-Descripció de la intervenció:

Abans de descriure la intervenció, he de valorar que el projecte tècnic i les descripcions de les partides eren molt acurades i estaven molt ben representades, fet que em va facilitar la planificació i l'execució de l'obra.

La relació amb la direcció facultativa va ser tensa i robusta en els moments en què sortien imprevistos que no estaven reflectits en el pressupost, tot i que finalment ens vam entendre i la relació va ser fluida.

La intervenció contractada consistia en:

- Muntatge i desmuntatge de bastida tubular en tot el parament de la façana, incloent lones i mosquiteres de protecció.
- Rehabilitació de cantells de les llosses de balcó, mitjançant el passivat de les armadures exposades i recuperació de volums amb morter reparador.
- Neteja i hidrofugació de l'obra vista.
- Neteja amb MPA i hidrofugació de la pedra artificial
- Substitució dels ancoratges de les baranes, tan en el parament vertical com a la llosa de balcó.
- Impermeabilització de les llosses de balcó i pavimentació amb gres porcellànic, incloent l'escopidor.
- Rehabilitació dels paraments, cornises i cubremurs de les terrasses dels sobreàtics.
- Substitució de trams de baranes amb acer inoxidable.
- Pintat de les baranes i divisòries amb una capa d'emprimació i dues d'esmalt sintètic setinat.

La durada de l'obra estava prevista en 3 mesos i mig, realitzant totes les partides amb personal propi.

4.- Subcontractes:

La planificació inicial era realitzar tota l'obra amb personal propi, però degut a la necessitat de gran especialització d'algunes actuacions (Neteja amb micro-projecció, substitució dels ancoratges i pavimentació de balcons) i la necessitat de personal propi en altres obres, vam decidir subcontractar algunes tasques.

Abans d'iniciar qualsevol obra, una de les meves funcions es preparar el Pla de Seguretat i Salut, el llibre de subcontractació i l'Obertura de Centre de Treball. En el llibre, com a cap d'obra, vaig anar apuntant tota la informació relativa als subcontractes quan entraven a l'obra.

El primer subcontracte que va entrar a l'obra va ser Silmersolutions. Són una empresa especialitzada en neteja d'elements petris mitjançant la micro-projecció de partícules.

Era la primera vegada que treballàvem amb aquesta empresa, però les referències eren bones i els preus entraven dins del pressupost. La feina d'aquesta empresa va ser impecable, tot i que requeria d'un control exhaustiu atès que alguns detalls quedaven sense resoldre.

Els següents en entrar van ser uns col·locadors de paviments. Són autònoms i anteriorment ja havien treballat per ARLA. En aquesta ocasió la seva intervenció ens va allargar l'obra un parell de setmanes, ja que alguns dies només treballaven mitja jornada o no podien assistir a l'obra. El resultat de la seva feina va ser correcte, tot i que va ser necessari que intervinguéssim en diverses ocasions, recordant detalls i realitzant controls de qualitat contínuament

Finalment, per les feines de pintura de baranes, vam subcontractar la feina a un pintor que ha treballat en diverses ocasions per ARLA. En aquesta ocasió l'experiència va ser molt positiva ja que era la fase final de l'obra i començava a ser urgent la seva finalització.

Excepte amb Silmer Solutions, als altres subcontractes se'ls oferia tot el material necessari i els el subministràvem a peu d'obra.

5.- Execució de l'obra:

En aquest punt analitzem cada fase de l'obra i com s'ha desenvolupat la seva execució. Enumero cronològicament cada fase executada.

1- Extracció del paviment fins a base ferma, sanejat dels cantells dels balcons fins a base ferma i extracció dels fragments de les lloses amb perill de despeniment.

A la gran majoria de lloses es van sanear gairebé el 50% de cantells, però en un volum considerable, que no estava previst en el pressupost inicial. L'estat dels cantells era tan deficitari que gairebé totes les esperes de l'armadura de negatiu eren visibles (de fet eren les que marcaven les esquerdes i fissures dels cantells).

La llosa que es trobava en pitjor estat era la del 7è, ja que com que és descobert és el balcó més exposat als agents atmosfèrics.

Als paviments ens vam trobar que molts propietaris havien pavimentat a sobre de l'original, per tant, durant l'extracció el volum de runa va ser més del previst. Tot i així, el principal inconvenient va ser que en seguir l'altura natural dels emmarcaments de pedra artificial, les fusteries quedaven per sobre del nivell del nou paviment. Aquest fet es va resoldre més endavant amb perfils en "L" d'alumini.

2- Sanejat de l'òxid i passivat de les armadures exposades amb Sika top armatec 111 epocem. Recuperació dels volums i dels cantells amb Sika monotop 618 en grans volums i Sika monotop 612 en els cantells. L'acabat serà remolinat com l'actual amb el mateix Sika monotop 612.

Aquesta fase es va desenvolupar segons el previst, l'única variació del pressupost va ser l'utilització de Sika monotop 618 en els grans volums.

3- Sanejat de les esquerdes dels sostres i reparació amb Sika monotop 612 amb malla de fibra de vidres. Execució de les "maestras" i les pendents amb morter M7,5 agafant com a referència d'acabat la pedra artificial dels emmarcaments.

La fase de les pendents es va poder realitzar amb exactitud gràcies al coneixement del paviment que es col·locaria. En moltes ocasions ens ha succeït que en fer les pendents sense saber quin paviment ha escollit la propietat finalment hem hagut de pujar amb ciment cola fins a la cota de les fusteries.

4- Neteja de la pedra artificial mitjançant projecció de micro partícules de vidre. Protecció de la zona d'actuació i les obertures mitjançant plàstic d'alta densitat per evitar perjudicar els elements externs i reduir l'ona expansiva de partícules.

L'empresa Silmer solutions va utilitzar micro-partícules de vidre enlloc de micro-partícules de marbre, ja que la seva acció abrasiva és més potent i ens permetia eliminar més pol·lució sense perjudicar la textura de la pedra artificial.

5- Substitució d'ancoratges verticals de les baranes mitjançant soldadura de les potes a pletines de 6*10cm, i ancorades a la llosa mitjançant varilla inoxidable roscada de 8mm, tac expansiu reomplert amb tac químic. La varilla va soldada a la pletina i es col·loquen dues varilles per ancoratge. Només s'utilitza acer inoxidable. Els ancoratges no seran vistos, el paviment es col·locarà per sobre dels ancoratges.

Les baranes tenien una longitud de 12ml i 1 pota cada metre, tot i que només una cada dos metres estava empotrada i les altres potes estaven recolzades.

La previsió del pressupost era fer un ancoratge cada metre, però finalment es va decidir fer-ne un cada dos metres i amb l'import que quedava pendent compensar la partida de recuperació de volum als cantells del forjat.

No obstant, durant la substitució es va haver de substituir la pota original per una d'acer inoxidable, degut a la seva descomposició.

6- Restauració i reparació de les fissures de pedra artificial mitjançant morter petri tipus PETRATX de PAREX i tenyit amb colorants naturals. Hidrofugació de pedra amb Cotefilm HF de REVETÓN, aplicat a rodets i paletina sobre els emmarcaments de obertures, mènsules, cornises i coronament de murs de pedra artificial.

Durant la reparació de la pedra artificial la Direcció Facultativa ens va exigir restaurar i reomplir les juntes entre les pedres amb morter de calç tenyit. Aquesta actuació no estava prevista al pressupost, però la Direcció facultativa ho va compensar amb la partida de la substitució

7- Rehabilitació de la façana reculada de l'àtic: col·locació de cubremurs, sanejat i revoc de morter de calç als paraments exteriors de baranes d'obra, rejuntat del coronament de pedra artificial, impermeabilització amb Sikalastic 612 de les cornises i pavimentació amb rasilla i escopidors, i pintat dels elements

metàl·lics amb pintura antiòxid, i els paraments amb pintura a base de siloxans.

En aquesta actuació vam tenir un imprevist ja que la parella d'operaris propis de l'empresa no van rendir com estava previst. La seva efectivitat i eficiència van ser molt baixes per manca de motivació. Aquest fet ens ha suposat una reducció del marge previst en aquesta partida.

8- Execució de regata perimetral, impermeabilització de les lloses del balcó mitjançant el producte SIKALASTIC a base de poliuretà líquid, i pavimentació amb gres extrudit rústic de la marca GRES D'ARAGÓ col·locat amb una capa a llana de dents de ciment cola flexible d'exterior. Junta de 5mm entre les peces i rejuntades amb borada flexible color gris ciment. Junta de dilatació d'un centímetre de gruix a la part inferior de les divisòries, col·locació de fons de junta de PVC i acabat amb massilla de poliuretà de color gris

Ja ben avançada l'obra vam decidir subcontractar la partida de pavimentació a uns col·locadors autònoms. Aquests col·locadors, únicament impermeabilitzen i col·loquen; el subministrament i l'abastiment de material necessari a planta així com la neteja de la bastida anava a càrrec nostre. Aquest fet suposava tenir un peó a l'obra per realitzar les tasques que ells no realitzaven.

Abans de la col·locació em vaig reunir amb els col·locadors, els vaig explicar la distribució de les peces, l'altura d'inici i l'altura final per marcar la pendent correctament, i sobretot a quina distància volíem els escopidors i com volíem els acabats.

Durant l'execució van haver de rectificar els escopidors, ja que no funcionaven com a goteró perquè els havien col·locat massa propers al cantell del forjat.

A més a més, van demorar la seva execució un parell de setmanes, ja que tenien previst fer la col·locació en 7 dies, un dia per balcó, i van tardar 21 dies. Aquest fet va repercutir en el lloguer de la bastida.

9- Pintat dels sostres de balcons i els revestiments del coronament d'àtic i planta entresòl. Aplicació de fons fixador i dues mans de REVETÓN SILICONE de color F6.07.77.

El color aplicat s'indicava a l'estudi cromàtic del projecte, tot i així vam fer una mostra de color perquè la Direcció facultativa el confirmés.

10- Neteja manual dels paraments verticals d'obra vista mitjançant aigua a pressió i el desincrustant AG-46 PLUS de WURTH. Posterior aplicació d'hidrofugant COTEFILM HG de REVETÓN mitjançant polvoritzador, dues mans, aplicant mullat sobre mullat.

Aquesta va ser una de les fases finals, ja que es tracta de l'acabat de la façana, com si es tractés de la pintura dels paraments. Abans, i durant l'execució de la neteja de l'obra vista es va informar als veïns i es va restringir els pas de vianants únicament a través del pòrtic de la bastida.

11 – Reparació de trams de baranes mitjançant el tall del tram afectat i posterior soldadura d'un nou tram d'acer inoxidable. Rescat de la pintura despresa i polit superficial de les baranes. Pintat de les baranes a dos colors, segons els originals, amb dues capes d'esmalt antioxidant. Pintat de les divisòries de fusta amb emprimació per fusta i dues capes d'esmalt blanc.

La fase de preparació de baranes i pintat la vam realitzar amb personal propi i el suport d'un pintor autònom de confiança. Vam requerir els seus serveis per un imprevist en una altra obra que teníem subcontractada.

6. Conclusió:

Després de tres mesos i mig de durada, la direcció facultativa, l'administrador i els veïns van quedar satisfets de la feina realitzada.

En aquesta obra, realitzava una visita setmanal amb la direcció facultativa i en aquestes trobades discutíem: partides, preus o materials a utilitzar. La gran participació de la Direcció facultativa i la responsabilitat de la constructora han fet, des del meu punt de vista, que aquesta obra tingui una qualitat i una presència professional.

M'agradaria fer referència a la subcontractació d'obres o partides d'obra, i donar la meua opinió al respecte.

En el transcurs del pràcticum m'he adonat que les comunitats de veïns acostumen a no voler contractar obres a constructores que subcontracten, sobretot per un raó de responsabilitats.

Tot i així, les empreses constructores tenen bastants avantatges quan subcontracten, com per exemple: especialització dels operaris, desviació nul·la del pressupost, disponibilitat de personal propi o disponibilitat de maquinària, entre altres.

El principal desavantatge, és la dificultat de controlar la imatge que els subcontractats ofereixen de l'empresa constructora que la comunitat ha contractat. És conegut que un client satisfet és la millor publicitat d'un empresa i en una obra els operaris són un dels elements més importants per aconseguir que el client quedi satisfet.

En el cas de l'obra de rambla Brasil, els autònoms de col·locació de pavimentació van donar una mala imatge als veïns ja que durant algunes setmanes només treballaven als matins i deixaven les portes de la porteria obertes o començaven a col·locar a les 7:30h, entre altres.

Fotografies:



Fotografia 20

Fotografia 21



Fotografia 22



Fotografia 23



Fotografia 24

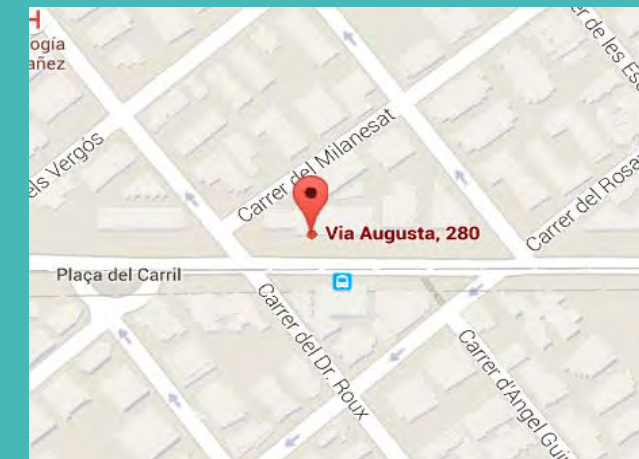


3.3 INTERVENCIÓ EN LA FASE DE DIRECCIÓ D'OBRA



Vista de l'estat rehabilitat

Localització:



Via Augusta, 280 - Barcelona

Client: CCPP Via Augusta, 280
Direcció facultativa: Andrés Calderón
Constructora: ARLA S.L.
Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Inici de l'obra: 23 de Juliol de 2015

Final d'obra: 27 de Juliol de 2015

Durada: 3 dies

Número d'operaris: 2 (1 oficial i 1 peó)

1.- Antecedents:

Client: CCPP Via Augusta, 280

La contractació d'aquesta obra prové d'una demanda per part de la Comunitat de propietaris de la finca quan detecten humitats en el sostre d'un dels balcons de l'edifici.

A inicis de Juliol concertem una visita de reconeixement i diagnosi de la lesió per valorar les intervencions a realitzar i la seva repercussió econòmica.

En aquesta ocasió, la meva funció és realitzar la visita amb la presidenta de la finca, analitzar els danys, detectar la causa i fer una valoració econòmica.

Administrador: L'administrador de la comunitat es finques Madrugà, però l'administrador del pis afectat (3r 1a) és finques Forcadell.

La tria del paviment el vam gestionar a través de l'administrador del propietari del pis 3r1a.

Direcció facultativa:

Atès que l'actuació que es va realitzar afectava una part insignificant d'un sistema envoltant, és va realitzar amb un assabentat. La direcció la vam realitzar des d'Arla, tot i que la comunitat va fer intervenir el seu Arquitecte de confiança, l'Andrés Calderón.

El tracte amb la Direcció facultativa va ser agraït i de col·laboració mútua.

2.-Descripció de la intervenció:

En conseqüència a la visita de diagnosi inicial, i un cop analitzades les humitats del 2n 1a conjuntament amb el meu tutor d'Arla, vam definir l'actuació més convenient.

Com que les filtracions del balcó del 3r 1a eren actives, les actuacions proposades inicialment en aquest balcó van ser les següents: extracció del paviment original, creació de les pendents, impermeabilització amb morter impermeable IMPER F de WEBER i col·locació de paviment de gres d'exterior amb un grau R2 o R3 de lliscament.

Al sostre del balcó del 2n 1a primer s'actuava: extracció del fals sostre, col·locació de fals sostre de plaques de guix ignífug de la marca PLADUR, acabat amb una capa de fons fixador i dues capes de pintura siloxànica.

Una vegada valorada econòmicament la proposta, vaig entregar-la en mà a la vicepresidenta de la comunitat, i per correu electrònic a la direcció facultativa i a l'administrador de finques de la comunitat.

La direcció facultativa va fer una contraproposta on canviava la impermeabilització amb morter impermeable, per la tela asfàltica SBS de 4kg/m². Aquest canvi de solució constructiva va incrementar el valor del pressupost, ja que la col·locació de la tela asfàltica va suposar la realització de regates perimetrals i col·locació de minvell.

La valoració de la contraproposta va ser acceptada per la Direcció facultativa i per la Comunitat de propietaris. (*Veure el pressupost 5436-4 a l'apartat d'annexes*)

3.-Subcontrates i industrials:

La comunitat de propietaris, una vegada aprovat el pressupost definitiu, ens va sol·licitar realitzar les obres durant el mes de juliol. Va coincidir que durant aquell mes estàvem finalitzant un gran nombre d'obres, i ens era complicat reubicar una parella d'operaris propis per realitzar la intervenció. Així doncs, conjuntament amb el meu tutor d'Arla, vam decidir oferir aquesta intervenció a una empresa subcontractada que just ens acabava de realitzar l'obra de Balmes, 177.

L'empresa subcontracta va ser Laiman 2014 S.A., dirigida per Manel Ricart. Fins el moment les dues obres que ens havien realitzat aquesta empresa, només els subcontractàvem la mà d'obra. Els sistemes auxiliars i el material anaven a càrrec d'Arla, i la meua feina era la de gestionar el material d'obra, els sistemes

auxiliars, així com els eines i material d'obra no fungible poguessin necessitar pel correcte desenvolupament de la intervenció.

En aquesta ocasió, i degut que el volum de feina de tot l'equip tècnic d'ARLA era molt alt, vam decidir contractar-los l'obra amb la mà d'obra, els material fungible i el no fungible. Així, la meua tasca com a cap d'obra es reduïa al control de qualitat de les intervencions i el control del compliment del contracte.

Abans que Laiman firmés el contracte, els vaig presentar una proposta econòmica i vam fer una visita a l'obra. Degut que fins el moment no localitzàvem la propietària del 3^{er} 1^a, aquella va ser la primera ocasió que visitava l'objecte de la intervenció. Laiman va acceptar l'oferta.

Durant el desenvolupament de l'obra els operaris van detectar una anomalia en el forjat i la barana mixta del balcó, ja que es va detectar una esquadra horitzontal en tot el perímetre del voladiu.

Aquest fet va suposar aturar l'obra durant un dia, fins que el cap d'obra conjuntament amb la direcció facultativa prenguessin una decisió al respecte de la solució constructiva, es valorés econòmicament la proposta i s'aprovés per part de la propietat.

En el reforç estructural que es va realitzar per consolidar la barana mixta amb llosa de balcó en voladiu, es van utilitzar 7 esquadres d'acer inoxidable de 15*15cm.

Les esquadres les va subministrar l'industrial Castell Vilaseca.

4.- Execució de l'obra:

1- Extracció del paviment fins a base ferma o forjat, i retirada de la runa en abocadors autoritzats.

En el moment de l'extracció amb mitjans mecànics, es van extreure dues capes de paviment, l'original del balcó i un afegit posteriorment. Així doncs es va extreure gairebé 1m³ de runa, el doble del previst.

L'extracció dels paviments i totes les capes inferiors ens va permetre detectar una esquadra horitzontal, perimetral a tota la barana. Aquesta lesió provocava que la barana treballés independent al conjunt amb el risc de despenjament a llarg plaç.

Conjuntament amb la Direcció Facultativa es va prendre la decisió de reforçar la barana amb unes esquadres d'acer inoxidable ancorades a la llosa i a la barana, amb ancoratges d'acer inoxidable i tac químic.

2- Realització de "maestras" amb morter M-7.5, nivells i pendents com a capa base dels sistema.

Durant la setmana prèvia a l'actuació, vaig contactar amb la propietària de la vivenda a través del seu administrador de finques, per proposar-los diferents tipus de paviment. Finalment van escollir un paviment de gres porcellànic amb acabat rústic, tipus gres de Aragón. Aquest tipus de paviment ens va condicionar a utilitzar un ciment cola flexible d'exterior per a gres porcellànic.

A la fotografia nº podem observar que es va comprovar la pendent de las "maestras".

3- Execució de mitja canya amb morter bastard i regata perimetral amb radial elèctrica i disc de vidia. Aplicació de imprimació bituminosa i col·locació de tela asfàltica.

La col·locació de la tela asfàltica es va realitzar respectant els solapaments entre trams de 10cm, i arribant a una alçada de 8 cm al minvell (Fotografia nº 14), entrant dins dels paraments verticals. En aquest cas, atès que una part del balcó era coberta i l'altre lliure, no era del tot necessari.

El control de qualitat es va realitzar mitjançant una prova d'estanquitat (Fotografia nº 13). Es va detectar que l'aigua s'acumulava lleugerament en el punt de sortida. Conseqüentment, els operaris van haver de modificar aquesta disfunció.

4 – Col·locació de geotèxtil de 150gr/m². Col·locació de gres porcellànic mitjançant ciment cola flexible d'exterior i rejuntat amb borada color gris ciment flexible. Perimetralment es va col·locar un fons de junta de PVC, que actua com a junta de dilatació.

Les juntes entre peces són de 5mm i el paviment es va col·locar des d'una tirada centrada i col·locant-les cap els extrems. Després de la col·locació es va tornar a comprovar la pendent de la solució conjunta, tant mitjançant el nivell com mitjançant una prova d'estanquitat (Fotografia nº16)

Aquestes dues comprovacions ens van garantir la bona funcionalitat del sistema.

5.- Conclusió:

La conclusió final de l'obra és molt positiva, sobretot pel meu aprenentatge, ja que vaig gestionar de forma autònoma tots els processos d'una intervenció arquitectònica. Des de l'estudi de les lesions, fins a l'entrega en mà de l'obra.

En tot moment, el meu tutor d'empresa, m'ha anat fent un seguiment dels processos.

Treballar a peu d'obra, m'ha ensenyat a prioritzar i m'ha fet adonar de quins són aquells processos dels sistemes constructius que requereixen controlar més la seva qualitat i assegurar-se de la seva correcta execució. Un d'ells és la impermeabilització de cobertes o balcons, així com els reforços estructurals.

Durant el desenvolupament de l'obra es van produir dues incidències. Una d'elles ja l'he esmenat anteriorment, i consistia en el reforç de la llosa mitjançant esquadres d'acer inoxidable.

L'altre va venir a continuació d'aquesta. En el moment de prendre la decisió de col·locar esquadres d'acer inoxidable com a reforç, la direcció facultativa va informar al president de la necessitat d'intervenció per evitar riscos innecessaris en un futur. La DF va informar al president d'un cost aproximat del reforç, quan encara no s'havia valorat de forma exacte.

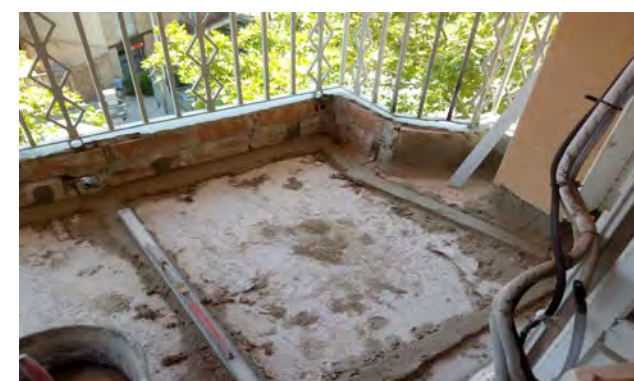
Un cop valorat al despatx, vam veure que l'import es duplicava i el vaig enviar per correu electrònic a l'administrador de la comunitat perquè el tornés firmat. Un cop firmat, vam executar el reforç.

La incidència va succeir quan el president de la comunitat es va negar a abonar la factura del reforç estructural. Els seus motius es fonamentaven en el seu desconeixement del cost final. Finalment va entrar en raó i va abonar la factura.

Fotografies:



Fotografia nº25



Fotografia nº26



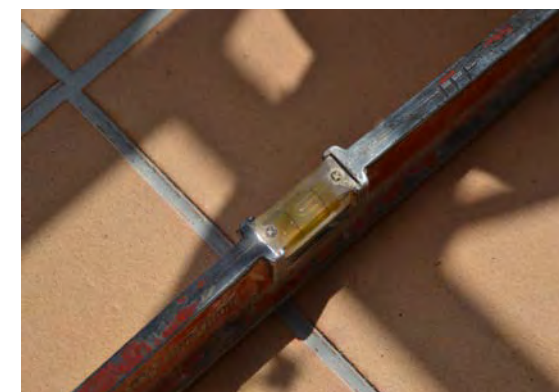
Fotografia nº27



Fotografia nº28



Fotografia nº29



Fotografia nº30

4. CONCLUSIÓ

4.1 Conclusió i valoració

Valoració del Projecte Final de Grau

En primer lloc, especificar que l'objectiu d'aquest projecte és reflectir l'experiència adquirida com a tècnic durant el pràcticum.

Pel que fa a l'estructura del treball, l'he dividit en dos grans blocs; a la primera part he intentat descriure objectivament l'empresa (organització i funcionament així com el meu rol dins d'aquests dos factors) i en la segona m'he basat més en experiències subjectives.

Al meu parer, el fet de redactar una experiència produeix que molts instants i situacions importants, sobretot les que han tingut implicacions emocionals, es transmetin fredament al lector. Per aquest motiu, el projecte l'he estructurat de manera que el missatge comença amb un context històric i de funcionament de l'empresa i finalment recull una mostra de l'experiència com a cap d'obra dins l'empresa. Penso que així a la segona part aconseguixo focalitzar en els aspectes personals i emocionals.

En relació amb l'organització del treball, el capítol 2 del projecte és una síntesi del funcionament de l'empresa segons la informació que he pogut obtenir documentalment i a través dels meus companys des d'una visió el més objectiva possible. Aquest apartat té l'objectiu de marcar un context que permeti visualitzar i entendre l'actuació dels diferents agents dins de l'execució d'una obra.

D'altra banda, el capítol tres ha estat la part que més he gaudit ja que és on exposo la meva experiència a peu d'obra i en contacte amb els operaris, direcció facultativa i comunitat de propietaris. Ha estat gratificant explicar les vivències i les decisions que prenia en cada moment ja que el fet d'escriure-ho m'ha aportat una visió global del meu període de pràctiques, m'ha permès a veure en quins aspectes puc millorar de cara al futur i què he après durant el procés d'execució del projecte i el pràcticum.

Finalment, especificar que per tal de realitzar aquesta explicació he escollit les tres intervencions més significatives durant la meva evolució a l'empresa, ja sigui pel meu protagonisme en gran part del procediment de la intervenció, per la tipologia de les actuacions o per la gestió i contacte amb distribuïdors i subcontractes. Sense dubte, són tres de les obres més enriquidores dins la meva evolució ja que en totes tres em vaig trobar dificultats que vaig saber resoldre amb èxit.

Valoració de l'experiència del pràcticum

En primer lloc, destacar que estic convençut que realitzar el pràcticum en aquesta empresa constructora ha estat la millor manera per adornar-me de la meva vocació cap a la professió de l'arquitectura tècnica. Com a Cap d'obra i formant part d'una constructora m'he trobat molt a gust; gaudeixo cada moment que passo a peu d'obra.

En relació amb la meva experiència prèvia, l'any 2011 vaig iniciar un conveni de pràctiques amb el CAATEEB i col·laborava a l'àrea de visats, assessorant als col·legiats sobre les e-llicències i les ITE. La

meva ocupació era intel·lectual, estructurada, i monòtona ja que cada dia tenia el mateix objectiu i resolvia les mateixes qüestions. Tot i això, estic content d'haver estat al CAATEEB tant de temps perquè de fet vaig aprendre moltes coses que actualment m'han ajudat. Va ser llavors quan vaig deixar de sentir-me com un estudiant i em vaig començar a considerar un professional. Malgrat això, en aquell moment era conscient que dins d'aquella estructura era difícil evolucionar i créixer professionalment.

En canvi, des de l'inici del pràcticum fins a l'entrega del projecte la meva evolució ha estat vertiginosa. Aquest període de pràctiques m'ha permès professionalitzar-me en el món de la construcció en la posició de cap d'obra, però a més a més en una empresa dedicada a la rehabilitació. Gràcies a la confiança que ha mostrat amb mi el meu tutor, al recolzament de l'encarregat i al respecte i confiança dels operaris, des de l'inici m'he sentit com un més.

D'altra banda, opino que quan entres a la dinàmica laboral, el més habitual és aplicar els coneixements que ja tens adquirits i donar un servei a l'empresa que et contracta. En canvi, la meva dinàmica ha estat diferent ja que dia a dia m'he anat marcant petits objectius que anaven condicionats amb la tipologia d'intervencions que realitzàvem a cada obra. He anat complint cada objectiu o tasca, i quan ha estat nova i he necessitat aprendre el seu funcionament he buscat la resposta al meu entorn. És a dir, he complementat el meu aprenentatge a través de la recerca de recursos, llegint Real Decrets concrets, fent consultes al servei tècnic del CAATEEB o consultant als comercials de les distribuïdores, entre altres.

Per exemple, en el moment d'escollir una solució constructiva en què necessito aplicar algun producte del qual no en tinc gaire coneixement tècnic segueixo el següent mètode:

1. Buscar tres productes de tres marques que siguin iguals.
2. Estudiar i comparar les fitxes tècniques.
3. Sol·licitar pressupost del tres productes.
4. Seleccionar el millor producte, segons el meu parer, i el millor preu.
5. Contactar amb un comercial del producte per fer una visita o un explicació per telèfon.
6. Decidir si és el millor producte possible, o rebutjar-lo i utilitzar un dels dos descartats inicialment.

Així doncs, conclouria que durant aquest any de pràcticum he anat desenvolupant diferents mètodes i tècniques per sintetitzar i, sobretot, optimitzar la meva feina.

Treballar a peu d'obra i relacionar-me amb les direccions facultatives m'ha fet adonar dels coneixements que havia adquirit a la universitat i entendre que sense una bona teòrica mai tindrem una bona pràctica. A més, he constatat la importància de la pràctica per completar la carrera universitària, és a dir, considero que ha estat fonamental per a una formació integral completada per un aprenentatge vivencial.

Finalment, remarcar que d'aquest pràcticum l'habilitat adquirida més significativa que m'emporto com a tècnic és la capacitat de resoldre conflictes. Des del moment que vaig adquirir la responsabilitat de cap d'obra, la meva tasca es va reduir a trobar solucions als problemes que sorgien durant l'obra, però a més a

més, que aquestes solucions fossin satisfactòries per tots els agents implicats (empresa, treballador, direcció facultativa i client). He detectat que generalment tots els agents tenen interessos diferents i la meva feina ha estat aconseguir satisfer-los dins del possible s'ha d'aconseguir satisfer-los tot i que molt sovint sigui molt complicat.

Agraïments

L'experiència viscuda i els coneixements adquirits durant el pràcticum, els he d'agrair a totes aquelles persones que han estat al meu entorn dia i dia, i m'han ajudat en tot allò que necessitava.

Primer de tot, al Jose Antonio Gallardo, tutor del pràcticum d'ARLA per la seva confiança, la seva amabilitat i el seu suport amb tot allà que he necessitat. En tot moment he tingut el seu recolzament en tots els dubtes que em sorgien i el seu suport per tirar endavant. Ens hem reunit gairebé diàriament per fer un seguiment de l'obra i les tasques atorgades, així com reunions periòdiques amb l'encarregat Luis Camara per planificar les intervencions i resoldre els conflictes que poguessin sorgir en el desenvolupament de les obres.

D'altra banda, en Luis Camara ha estat el meu instructor d'obra, la persona que m'ha ensenyat que només amb coneixements tècnics no n'hi ha prou. Agrair-li la seva dedicació, les nostres planificacions i discussions sobre construcció i tots els bons moments.

En tercer lloc, una part molt important d'aquest pràcticum ha estat el tracte amb els operaris. Agrair-los el respecte i la dedicació. Ells m'han ensenyat indirectament a veure que la planificació que surt del despatx no sempre es pot dur a terme a l'obra, que els rendiments de materials que marca el productor gairebé mai es compleixen i m'han resolt tots els dubtes sobre construcció que he tingut. Sobretot donar-los les gràcies també per la sinceritat i el fet que compartissin amb mi la seva experiència.

A continuació, agrair a la Mònica i la Verònica la seva amabilitat i companyerisme, així com el seu suport i dedicació perquè les feina tiri endavant.

Uns dels moments on m'he sentit més respectat ha estat quan tractava amb les direccions facultatives. Amb tots els arquitectes i arquitectes tècnics he tingut molt bona experiència, un tracte de tu a tu, i han demostrat una confiança absoluta amb la meva feina. Aquest aspecte m'ha donat molta seguretat en la meva feina.

També agraeixo el suport de la meva tutora Judith Ramírez, sempre m'ha ajudat en tot el que he necessitat i m'he sentit molt acompanyat en tot moment.

No podria acabar aquest projecte sense agrair el seu suport moral i acompanyament en tot el procés a l'Andrea Navarro, la Núria i la Mireia Iglesias, així com la meva família i els amics i amigues.

Valoració del tutor d'ARLA

Barcelona, 17 de junio de 2016

Han sido ya varios los estudiantes que durante los últimos años han realizado su trabajo final de grado con prácticas en mi empresa y que he tenido el honor y placer de ser su tutor durante ese periodo.

Siempre he procurado que esa experiencia sea enriquecedora para ambas partes, de tal forma que a la vez que el estudiante se beneficia del aprendizaje que supone el conocer el proceso constructivo desde dentro, la empresa pueda beneficiarse de esa entrada de aire fresco, de la regeneración en la cultura de la empresa que supone la forma de pensar y hacer de los futuros profesionales. Objetivo que en unas ocasiones más y en otras menos he conseguido cumplir.

En el caso de Adrià, desde el primer día me sorprendió su madurez y alto nivel de responsabilidad, asumiendo todas las tareas que se le encomendaban con el máximo empeño, supliendo las posibles carencias de conocimiento con un gran interés.

A las pocas semanas de su incorporación a la empresa ya supe que era un buen fichaje y que nuestra relación tendría un recorrido largo y fructífero para ambas partes.

Su actitud, siempre positiva y colaboradora, sus ganas de aprender, desde una postura de total humildad, y su alta entrega han supuesto, aparte de un inestimable apoyo para el quehacer diario, un elemento altamente motivador que en buena parte nos ha contagiado a todos.

Intuyo en Adrià un gran potencial como técnico, por su gran capacidad de observación y de análisis, aparte de, como ya he dicho, su enorme interés y ganas por mejorar en su trabajo.

Como Adrià ya sabe, una vez finalice la carrera y esta colaboración a través de la UPC, haré todo lo que esté en mis manos para seguir contando con su colaboración.

José Antonio Gallardo Pámpano
ARLA, S.L.

4.2. BIBLIOGRAFIA I NORMATIVA

BIBLIOGRAFIA

- a) Biblioteca de arquitectura y construcció, CEAC. Lesions en los edificios
- b) Coscollano Rodríguez, José. Tratamiento de las humedades en los edificios. S.A. Ediciones Paraninfo, 2001.
- c) Instituto para la diversificación y Ahorro de Energía. Guía de la edificación sostenible, Calidad Energética y Medioambiental en Edificación. 1999.
- d) Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (2012). ITEC bases de dades, metabase.
- e) Lluís Rovira, Josep i Casado Martínez, Imma. (2001), Guía de la Edificación sostenible.
- f) Payá, Miguel. (2004), Aislamiento térmico y acústico. CEAC técnico, Construcción.
- g) Rey Martínez, Francisco Javier i Velasco Gómez, Eloy. (2006) Eficiencia Energéticas en edificios. Certificación y auditorías energéticas.
- h) Valiente Ochoa, Esther. (2011), Manual del ingeniero de la edificación: guía para la inspección edilicia. UPV, 2011.

NORMATIVA

A continuació adjunto una relació de les normatives consultades durant el pràcticum:

Amiant:

- a) REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Mitjans auxiliars:

- a) Manual de Bastides. Mobilitat i accessibilitat de l'Ajuntament de Barcelona
- b) **UNE-EN 12810-1** – Bastides de façana de components prefabricats. Part 1: Especificacions dels productes. Aquesta norma substitueix i anul·la al Document d'harmonització HD 1000:1988 “Bastides de serveis i de treball, amb elements prefabricats. Materials, mides, càrregues de projecte i especificacions de seguretat”
- c) **UNE-EN 12810-2** – Bastides de façana de components prefabricats. Part 2: Mètodes particulars de disseny estructural.
- d) **UNE-EN 12811-1** – Equipament per a treballs temporals d'obra. Part 1: Bastides. Requisits de comportament i disseny general.
- e) **UNE-EN 12811-2** – Equipament per a treballs temporals d'obra. Part 2: Informació sobre els materials.
- f) **UNE-EN 12811-3** – Equipament per a treballs temporals d'obra. Part 3: Assaig de càrrega.
- g) Reial Decret 1627/1997 del 24 d'octubre pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- h) Reial Decret 2177/2004 del 12 de novembre pel que es modifica el Reial Decret 1215/1997, del 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura i disposicions específiques relatives a la utilització de los bastides.

Document Interpretació d'ACEBA del RD. 2177/2004

- i) **Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/1995**, del 8 de novembre.
- j) Ordenança de l'Ajuntament de Barcelona, del 27 de novembre de 1998, sobre l'ús de les Vies i els Espais Públics de Barcelona.
- k) Ordenança de l'Ajuntament de Barcelona, del 27 de novembre de 1998, sobre la Circulació dels vianants i Vehicles.
- l) Ordenança de l'Ajuntament de Barcelona, del març de 2004 i vigent des del 1 de gener de 2005 sobre Obres menors.

Codi Tècnic de l'Edificació:

- a) REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- b) Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad
- c) Documento BásicoHE Ahorro de energía
- d) Documento BásicoHS Salubridad
- e) Documento BásicoSE Seguridad estructural



ANNEXES

TREBALL DE FI DE GRAU

PRÀCTICUM EN EMPRESA, **ARLA, S.L.**

Projectista: Adrià Iglesias Martínez

Directora EPSEB: Judith Ramírez

Directora ARLA: Jose Antonio Gallardo Pampano

Convocatòria: Maig/Juny 2016

INDEX

A. OBRES. Documentació d'obra

- 1.- C. Balmes, 427
- 2.- C. Compte Borrell, 179-183
- 3.- Gran Via de les Corts Catalanes, 335
- 4.- C. Espanya Industrial
- 5.- C. Muntaner, 12
- 6.- Villarroel, 34
7. C. València, 186
- 8.- C. Alcalde de Móstoles, 51
- 9.- C. Ausiàs March, 108
- 10.- C. Padilla, 164
- 11.- C. Cai Celi, 13
- 12.- Passeig Maragall, 211
- 13.- C. Balmes, 177
- 14.- Via Augusta, 280
- 15.- C. Elkano, 34
- 16.- C. Sepúlveda, 94
- 17.- C. Doctor Trueta, 178
- 18.- Gran Via de les Corts Catalanes, 312
- 19.- Rambla Brasil, 14
- 20.- Via Augusta, 278
- 21.- Av. Josep Tarradellas, 13-17
- 22.- C. Indústria, 108
- 23.- C. Moianés, 48
- 24.- C. Martínez de la Rosa, 6
- 25.- Ctra. La Bordeta, 62
- 26.- C. Murillo, 8
- 27.- Rubens, 7b-9



Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



1.- C. Balmes, 427

Client: CCPP Balmes, 427

Direcció facultativa: Domingo

Inici de l'obra: Febrer de 2015

Cap d'obra: Jose Antonio Gallardo

Suport tècnic: Adrià Iglesias Martínez

ÍNDEX

1. Amidaments de l'obra
2. Croquis de la col·locació de la protecció i la bastida mòbil per treballs verticals.
3. Fotografies de l'estat rehabilitat

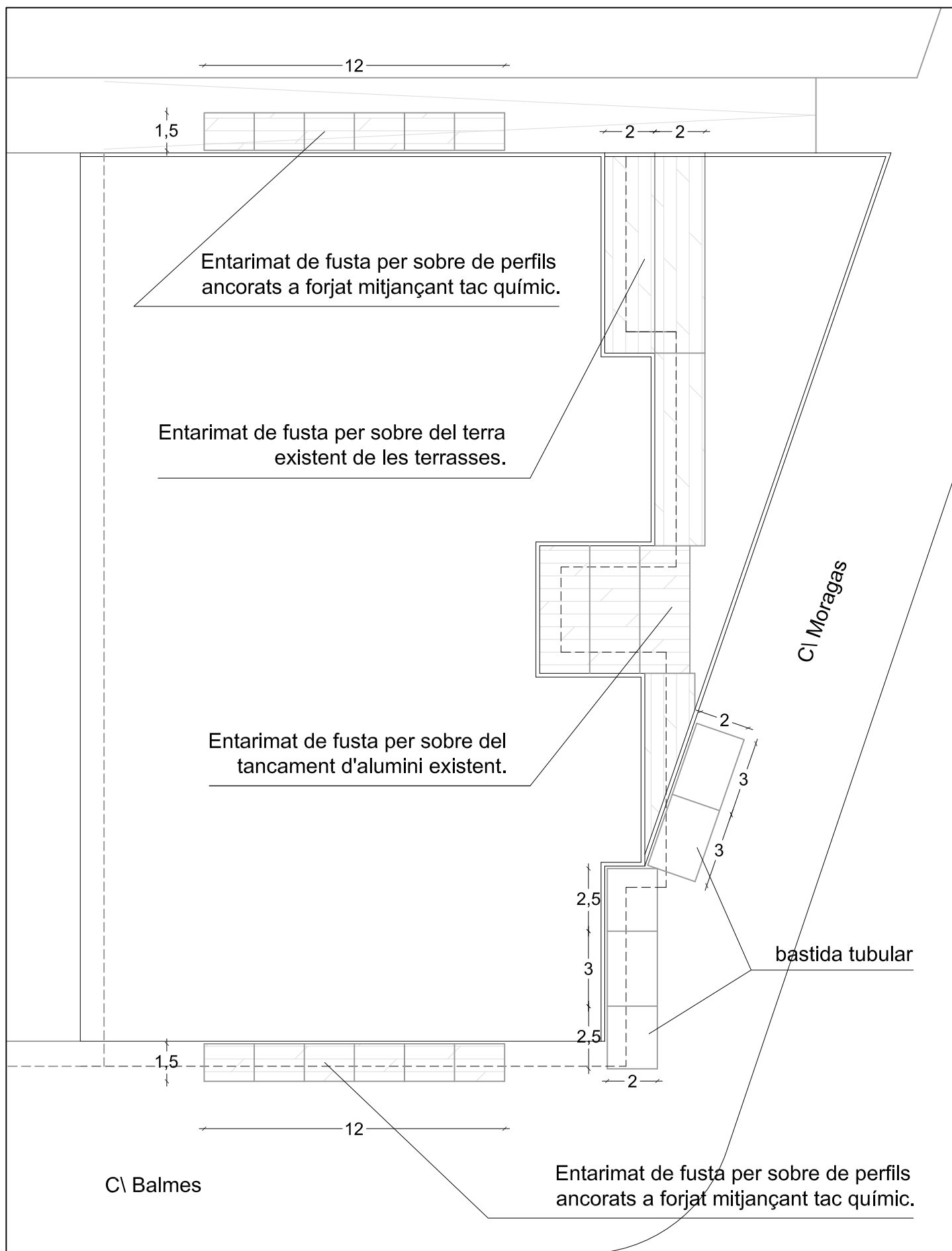


AMIDAMENTS

COMUNIDAD DE PROPIETARIOS
BALMES, 427
08022 BARCELONA

PRESUPUESTO REHABILITACIÓN ALERO

Cod.	Partida	Unidades
01.	REHABILITACIÓN DEL ALERO.	
01.01	MI. Transporte, montaje, desmontaje y amortización de sistema de andamio colgante, consistente en dos pescantes contrapesados en cubierta y una plataforma de trabajo suspendida, modular de aluminio, con dos motores eléctricos elevadores. Incluye la acometida de alimentación del dispositivo desde caja de conexión en escalera hasta cuadro eléctrico del elevador. Se montará una única plataforma modulable hasta 12 m de longitud que se irá desplazando.	53,75
01.01.bis	MI. Transporte, montaje, desmontaje y amortización de estructura de andamio tubular en via pública, formando entarimado para protección de viandantes o bien lonas en terrazas perimetrales de la finca. La protección se irá desplazando bajo la zona de trabajo.	53,75
01.02.	M2 Repicado superficial de la totalidad del revestimiento de mortero del alero por medios manuales, incluso carga, bajada y transporte de runas al vertedero.	147,56
01.03.	MI. Reparación de grietas a base de, saneado y repicado previo de las zonas afectadas, cosido con grapas de acero inoxidable de diámetro 8 mm, cada 40 cm, fijadas con resina epoxi de anclaje Sika anchorfix y recubiertas con mortero Sika monotop 612, incluso saneado y lijado puntual de las armaduras existentes descubiertas, pasivado de las mismas con revestimiento Sika monotop 910 que a su vez actúa como puente de unión.	53,75
01.04.	MI. Ejecución de juntas de dilatación el aleros a base de tapajuntas de perfiles de aluminio de 50 mm, fijados con clips de acero inoxidable de 20 mm, previo saneado y corte con radial de la base, relleno de la junta con cordón celular de polietileno expandido de 25 mm y sellado final con masilla.	20,00
01.05.	M2 Ejecución de nuevo revestimiento de los paramentos a base de imprimación de la base con resina de unión Sikatop 50, enfoscado de mortero, colocación de mallas de fibra de vidrio (Mallatex) con mortero Sika monotop 612 y aplicación de mortero monocapa raspado, color a escoger.	147,56
01.05.bis	MI Formación de goterón en el borde inferior del alero, mediante un perfil de aluminio de 20x20 mm, fijado mecánicamente y sellado, ejecución de despieces, remates y encuentros.	53,75



ESPECEJAMENT ANDAMIS

PLANTA ENTRESOL

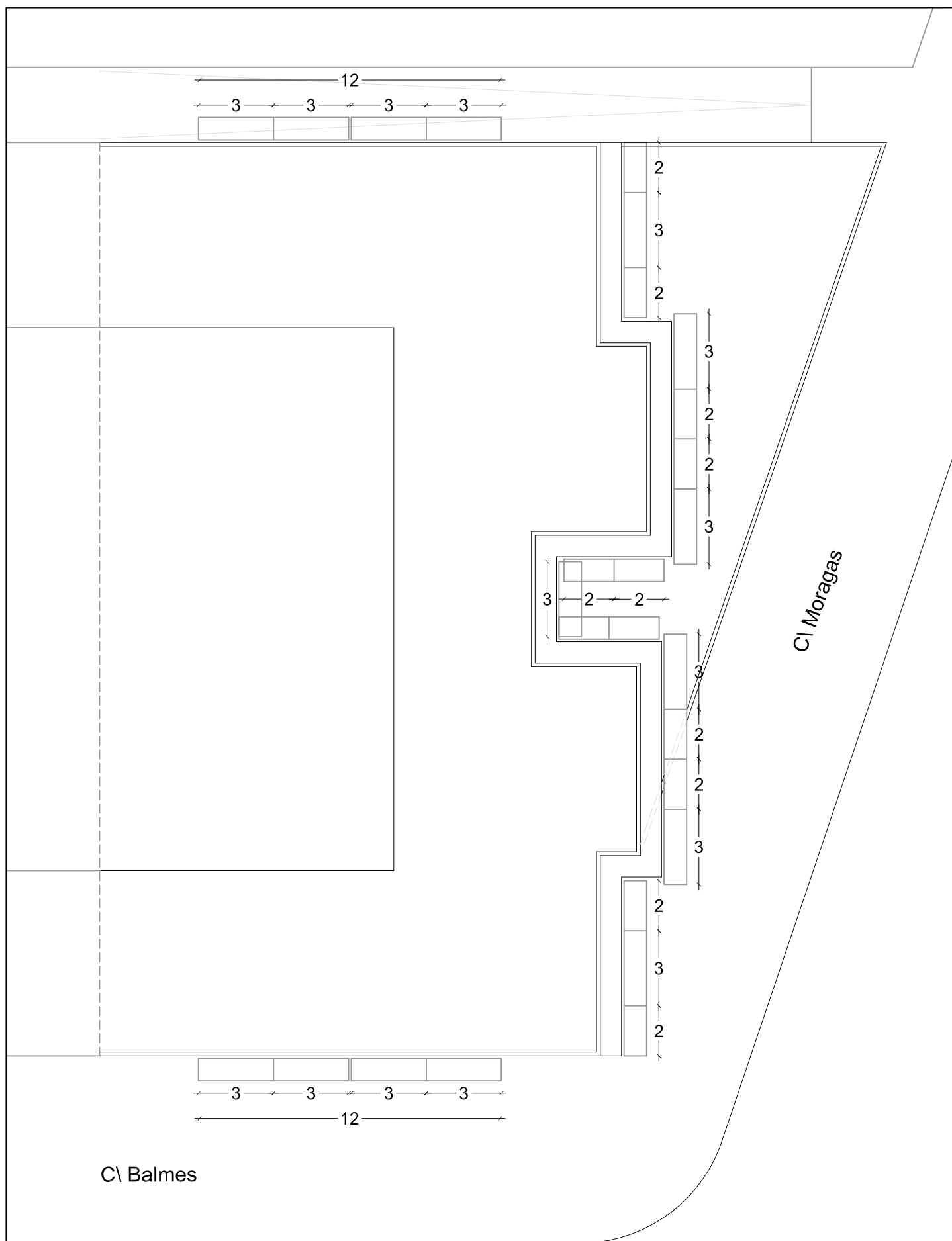
DATA
FEBRER/2015


2

C/ COMTE BORRELL 179, BARCELONA

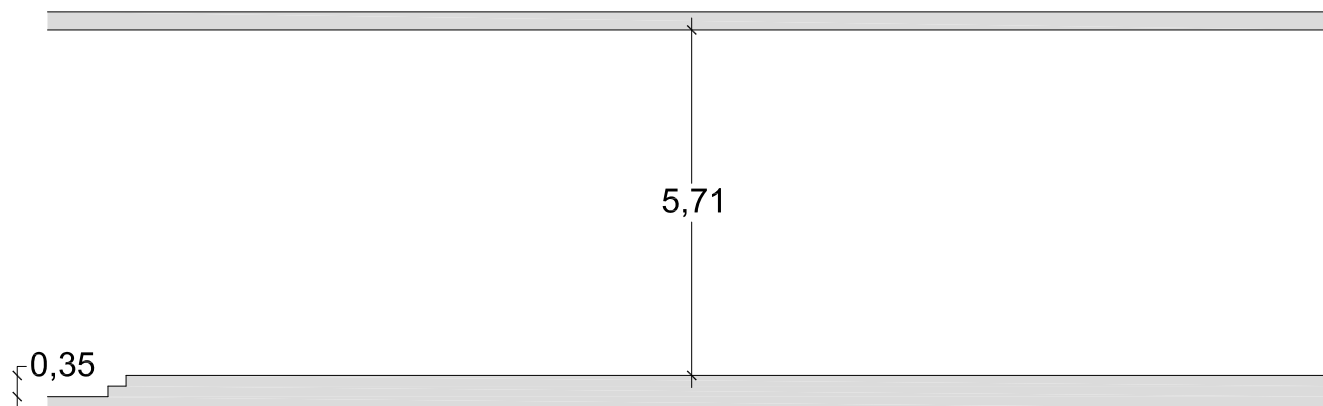
ESCALA
1/250



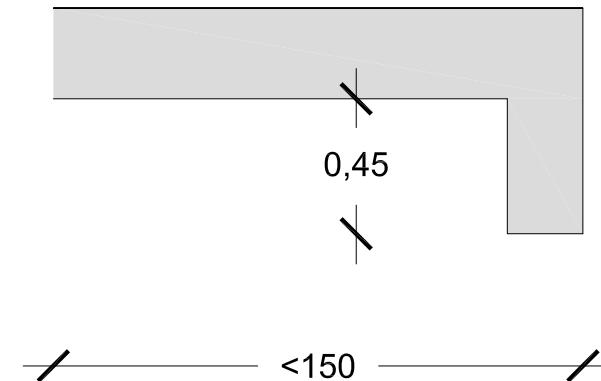


ESPECEJAMENT ANDAMIS	PLANTA TERRAT	DATA FEBRER/2015 1	
C/ BALMES 427, BARCELONA	ESCALA 1/250		

Façana principal



Detalle cuelgue Rampa Pàrquing



Façana posterior. Rampa pàrquing.



ESC 1/25

ESC 1/125





Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



2.- C. Comte Borrell, 179-183

Client: CCPP Comte Borrell, 179-183

Direcció facultativa: Joan Jofre

Inici de l'obra: Gener de 2015

Cap d'obra: Jose Antonio Gallardo

Suport tècnic: Adrià Iglesias Martínez

ÍNDEX

1. Planificació de l'obra
2. Amidaments
3. Detalls constructius de les baranes
4. Comandes de vidres per les divisòries
5. Detalls constructius de les divisòries i notes d'obra
6. Fotografies de l'estat rehabilitat i detall de l'execució de la divisòria



PLANING OBRAS REHABILITACIÓN FACHADA COMTE BORRELL 179-183, BARCELONA

	ENERO '15					FEBRERO '15					MARZO '15					ABRIL '15					MAYO '15					JUNIO '15					JULIO '15				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
MONTAJE ANDAMIO (FASE 1)		X																																	
EXTRACCIÓN PIEDRAS CANTOS (1)			X	X																															
EXTRACCION BARANDAS MADERA (1)					X																														
COLOCACION ANCLAJES BARANDAS (1)						X																													
COLOCACION VIERTEAGUAS							X	X			X	X																							
COLOCACIÓN CHAPAS ACERO PRELAC.									X	X			X	X																					
MONTAJE ANDAMIO (FASE 2)							X																												
EXTRACCIÓN PIEDRAS CANTOS (2)								X	X																										
EXTRACCION BARANDAS MADERA (2)										X																									
COLOCACIÓN ANCLAJES BARANDAS (2)											X																								
MONOCAPA CANTOS												X	X		X	X																			
MONTAJE BARANDILLAS														X	X	X	X																		
MONTAJE MAMPARAS DIVISORIAS																		X	X																
PINTURA BARANDAS Y DIVISORIAS																	X	X	X	X															
MONTAJE VIDRIOS																				X	X														
DESMONTAJE ANDAMIO																						X													
DESAGÜES TERRAZAS ATICOS																							X	X											
CANTOS TERRAZAS ATICOS																									X	X									

Las casillas con sombreado azul oscuro corresponden a las semanas previstas para cada actividad, las sombreadas en azul claro es el margen máximo de desviación previsto.



COMUNITAT DE PROPIETARIS
COMTE BORRELL, 179-183 -BARCELONA-
OCTUBRE DE 2013

01. FAÇANA PRINCIPAL.

Cod.	Partida	Unitats
01.01.	BASTIDA TUBULAR.	
	Transport, muntatge, desmuntatge d'estructura de bastides tubular en planta àtic i en façana principal, per cobrir la totalitat de la superfície a rehabilitar. Bastida homologada amb proteccions col·lectives, safetes, escala, baranes, ancoratges, xarxa de protecció, marquesina de protecció a nivell de pb, muntada sobre una base de taulons de fusta. .	
	M2 Bastida en balcons 25x66,10	1.652,50
	M2 Bastida en planta àtic 60,08x3,09 (S'HA PREVIST TORRETA DESPLAÇABLE AMB RODES)	185,64
01.02.	BALCONS. EXTRACCIÓ BARANA PEDRA ARTIFICIAL.	
	Extracció de la totalitat de la barana de pedra artificial (formigó), de la actual posició en el perímetre del balcó i terrasses de planta àtic. Retirada de runa a l'abocador autoritzat per a la gestió de residus de la construcció.	
	M2 Superfície	79,31
	M3 Volum runes	7,93
01.03.	BALCONS. EXTRACCIÓ APLACAT CANTELL BALCONS.	
	Extracció de la totalitat de la pedra artificial de la seva actual posició en la testa dels forjats dels voladissos dels balcons i terrasses de planta àtic. Retirada de runa a l'abocador autoritzat per a la gestió de residus de la construcció.	
	M2 Superfície	231,35
	M3 Volum runes	23,13
01.04.	BALCONS. EXTRACCIÓ BARANA FUSTA I ALUMINI.	
	M2 Extracció de la totalitat de les baranes de fusta i passamà d'alumini de la seva actual posició en la testa dels forjats dels voladissos dels balcons i terrasses de planta àtic. Retirada de runa a l'abocador autoritzat per a la gestió de residus de la construcció.	347,39
01.05.	BALCONS. NOVA BARANA D'ACER I VIDRE.	



AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unitats
	M2 Subministrament i col·locació de nova barana de 1,00m d'alçada, d'acer i vidre. Ancoratges de la barana cada 1,50ml, amb pletina d'acer de 10mm de gruix, de dimensions 20x15 cms, amb 4 tacs químics directament a la testa de forjat. Muntant de xapa d'acer de 15mm de gruix segons plànols soldada a la pletina per a la col·locació de travessers. Travessers de tub d'acer ed 40x40mm, soldats al muntant, travesser inferior i travesser superior. Perfil d'acer "U" especial per a la sujecció de vidres laminats, soldat a travessers inferior i superior per a la sujecció del vidre. Envidrament amb vidre laminat per a la cubrició de front de la barana amb lluna doble de 6+6mm, en dos trams per cada tramada de 1,50m, segons plànols. Passamà superior de la barana amb perfil de tub d'acer de 80x80mm, soldat sobre passamans. <i>CONSIDEREM QUE LA MEDICIÓ HAURIA DE SER ELS 462,70 ML DE PERIMETRE TOTAL DE BALCONS Y ÁTIC. S'INCLOU BARANES D'ACER PINTAT AMB DUES MANS D'ESMALT ANTIOXID</i>	347,39



AMIDAMENTS

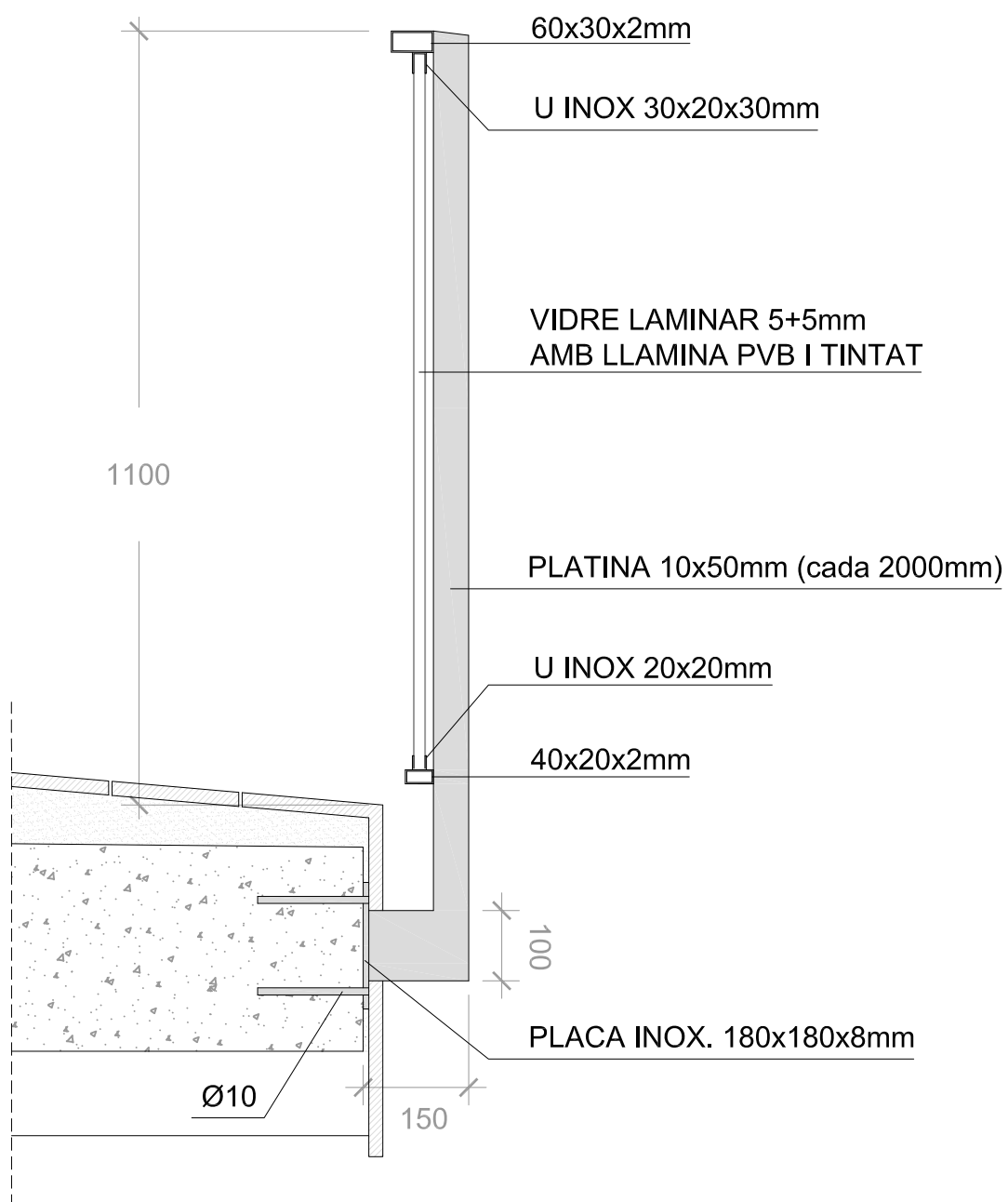
Cod.	Partida	Unitats
01.06	TRENCAIGÜES EN BALCONS. ML Subministrament i col·locació de nova peça de trencaigües en el perímetre dels balcons per al correcte desguàs dels balcons i terrassa dels àtics. Extracció de la actual filada perimetral de 30 cms de paviment actual de la totalitat de balcons i terrasses àtics. Retirada de runa a l'abocador autoritzat per a la gestió de residus de la construcció. Col·locació de la peça perimetral de trencaigües amb doble goteró, material d'agarre, rejuntat, beurada i tintat de la junta, amb peça de 40€/ml, totalment acabat. <i>NOTA: EL MATERIAL DE TRENCAIGUES QUE GENERALMENT UTILITZEM ESTA ENTRE 4 I 20 EUROS/ML, AMB EL QUE AQUESTA PARTIDA TINDRIA UN ESTALVI TOTAL D'ENTRE 9.254,00 I 16.657,20 EUROS.</i>	462,70
01.07	BALCONS. NOU REVESTIMENT MONOCAPA CANTELLS FORJATS. ML Subministrament i col·locació de nou revestiment monocapa. Tractament de la superfície del forjat per a la adequació de la testa del balcó en obra basta, per a la rebuda del material de revestiment. Suplements, connectors, malles de fibra de vidre antialcalines, per a la correcta aplicació del nou revestiment monocapa. Aplicació del revestiment monocapa amb color incorporat de la casa STO en una sola capa, igualant la geometria prèvia existent, aprestat de cantoneres, arestes verticals, arestes horitzontals, perfil·leria de adaptació a la part inferior de la testa del forjat. Formació de goteró inferior en tot el perímetre dels balcons. Acabat raspat ML Perfil xapa d'alumini de 1,5 mm doblat en entrega sostre-cantell. ML Revestiment monocapa.	462,70 462,70
01.08.	VOLADÍS ÀTICS. REPICAT. M2 Repicat de la totalitat de la superfície del peto del voladís del forjat de sostre de la planta àtic, per a la subsanació de les lesions que presenta. Repicat manual o mecànic de la superfície del revestiment fins a arrobar a l'armadura interior. Tractament de passivació de la corrosió de les armadures amb productes neutralitzadors de la corrosió en la totalitat de les superfícies fèrriques. Reconstrucció de volums amb morters de reconstrucció a base de resines per a la recuperació de la recuperació de la geometria original deixant la superfície preparada per rebre el material de revestiment.	48,64
01.09	VOLADÍS ÀTICS. REVESTIMENT MONOCAPA. M2 Subministrament i col·locació de nou revestiment monocapa en la totalitat de les superfícies del peto del voladís de la planta àtic. Suplements, connectors, malles de fibra de vidre antialcalines, per a la correcta aplicació del nou revestiment monocapa. Aplicació del revestiment monocapa amb color incorporat de la casa STO en una sola capa, igualant la geometria prèvia existent, arestat de cantoneres, arestes verticals, arestes horitzontals. Formació de goteró inferior en tot el perímetre dels balcons. Acabat raspat hidrofugat.	48,64



AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unitats
01.10	MAMPARES DIVISORIES BALCONS. UT Eliminación de mamparas divisorias existentes en los balcones y planta ático. Suministro y colocación de nuevas mamparas de acero y cristal. Mampara con tubo cuadrado de acero de 40 x 40 mm, acristalado doble laminado mate de 3 + 3 mm en la posición de la mampara existente. Incluye anclajes y pintura de acabado con oxirón.	
	UT Divisories balcones petites.	28,00
	UT Divisories balcones grans.	14,00

BARANA ZONA VIDRE



SERRALLERIA

DETALLS CONSTRUCTIU
ZONA VIDRE

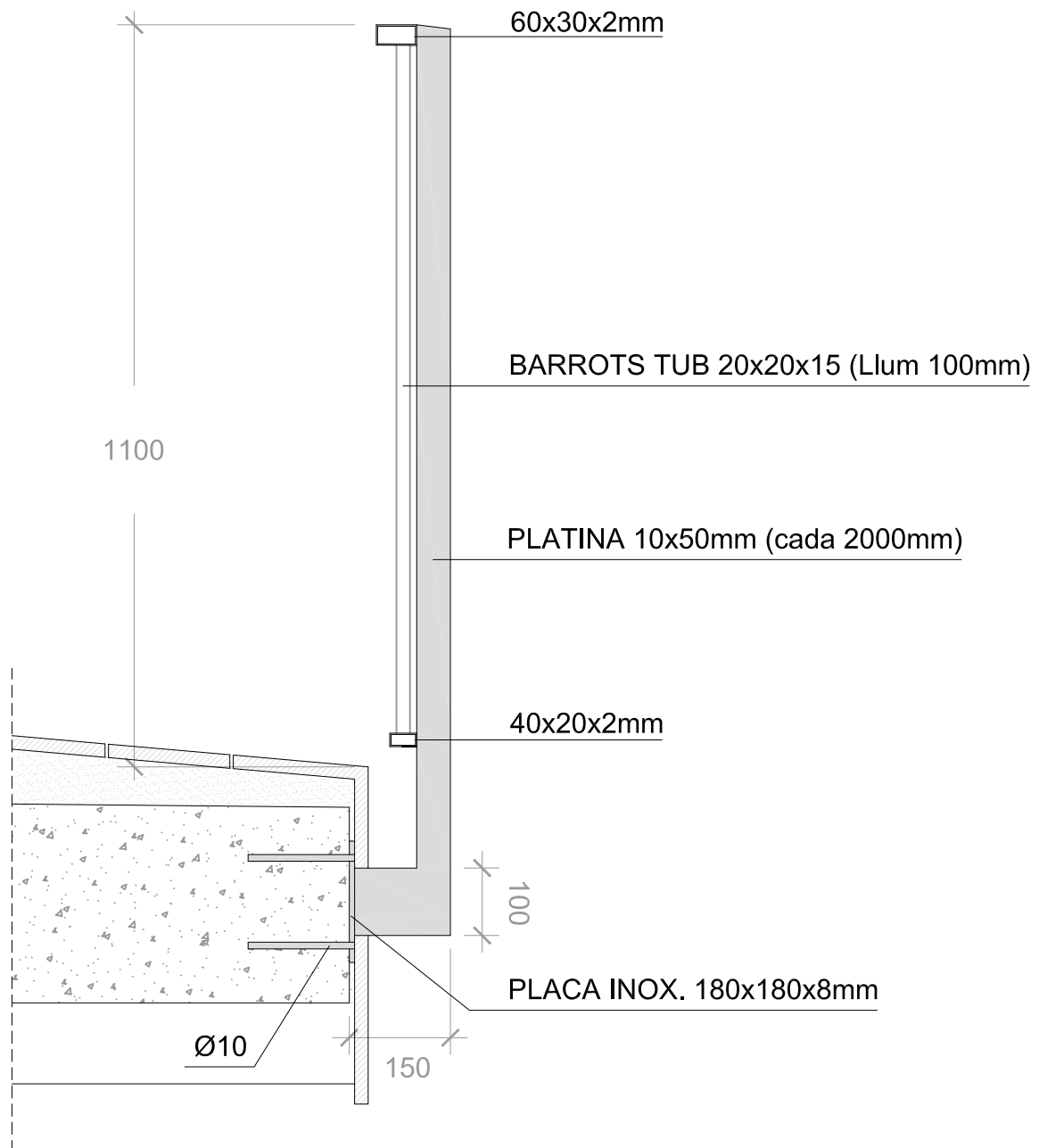
DATA
FEBRER/2015

2

ESCALA
1/10



BARANA ZONA BARROTS



SERRALLERIA

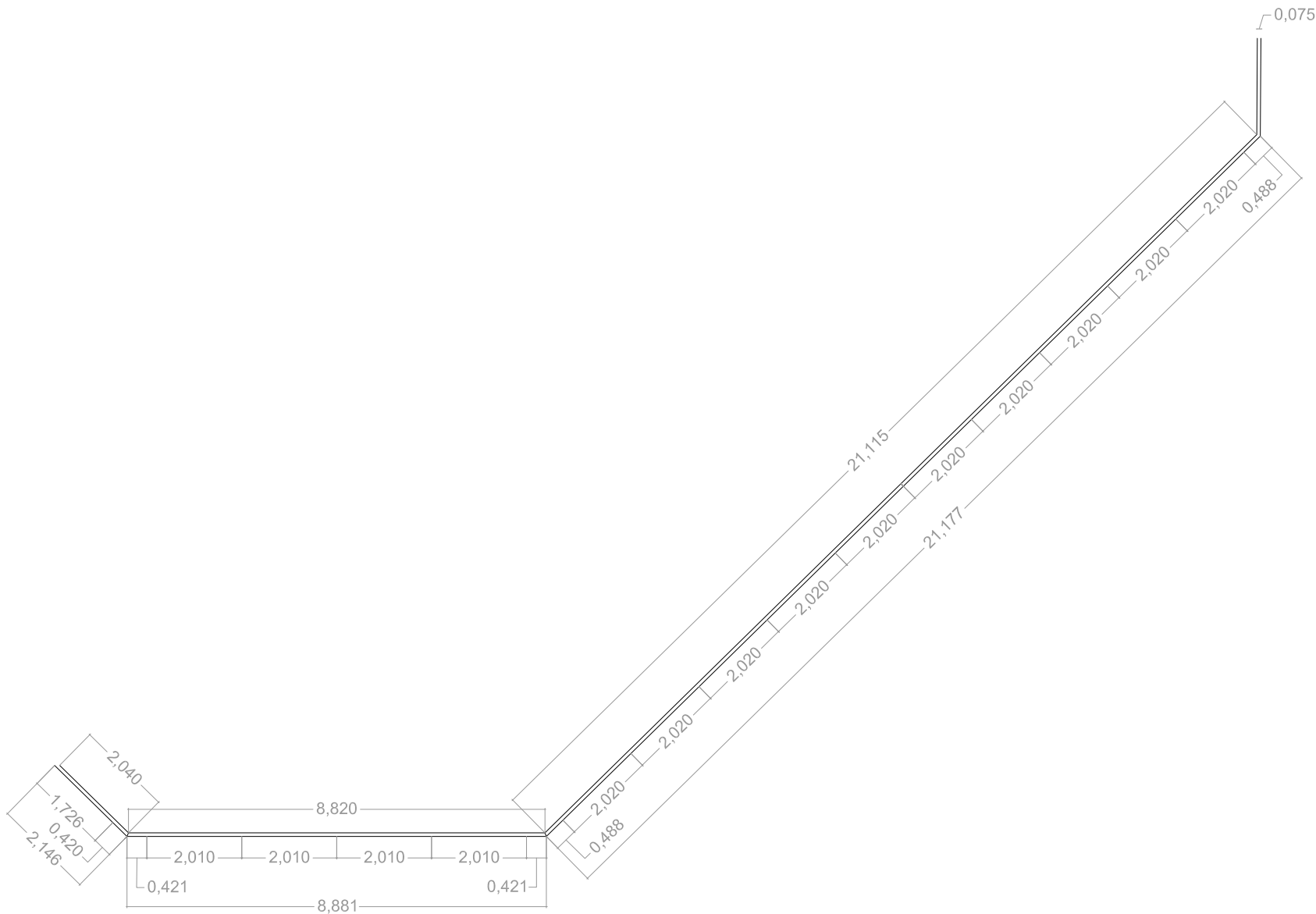
DETALLS CONSTRUCTIU
ZONA BARROTS


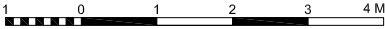
DATA
FEBRER/2015

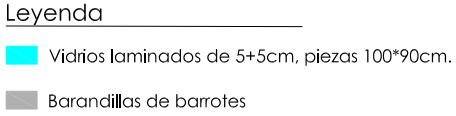
1


ESCALA
1/10

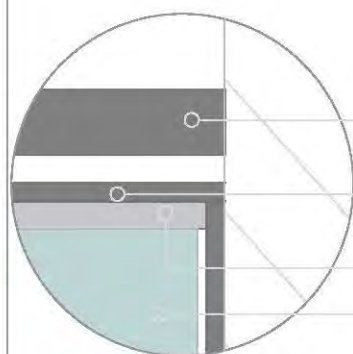
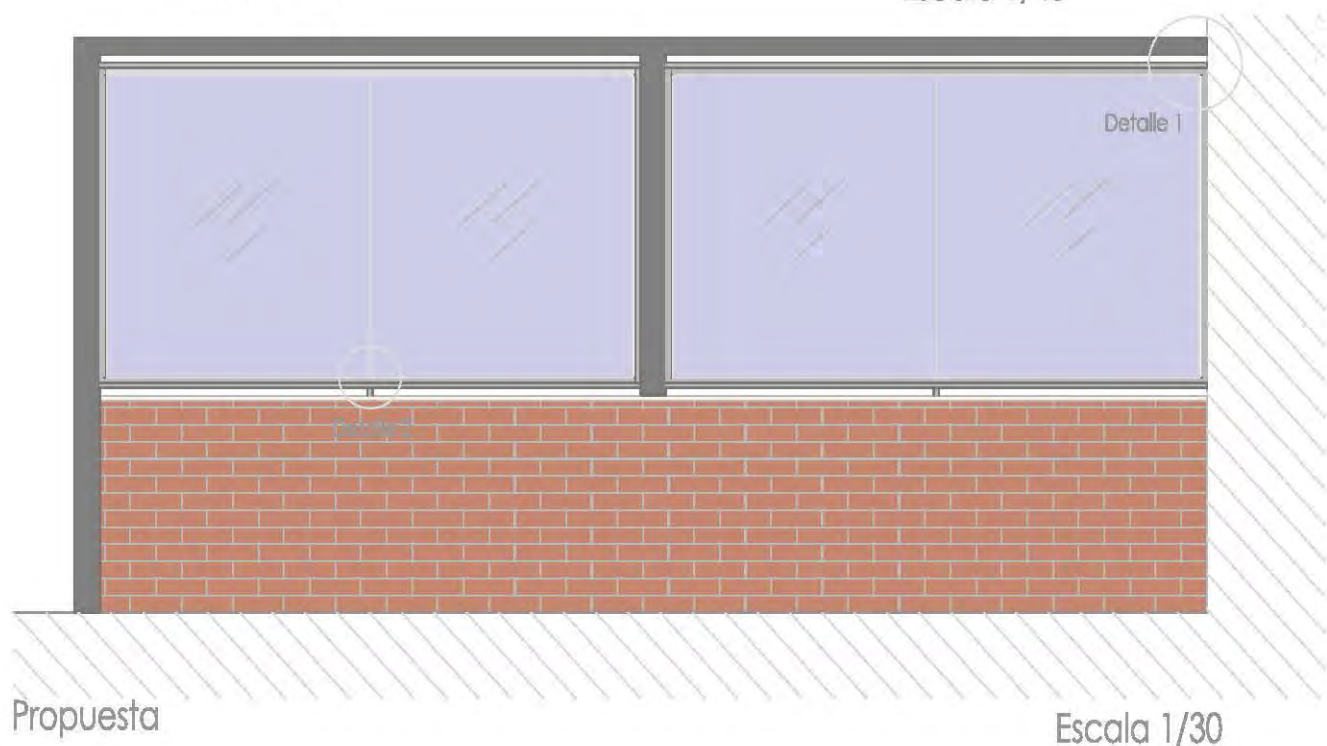
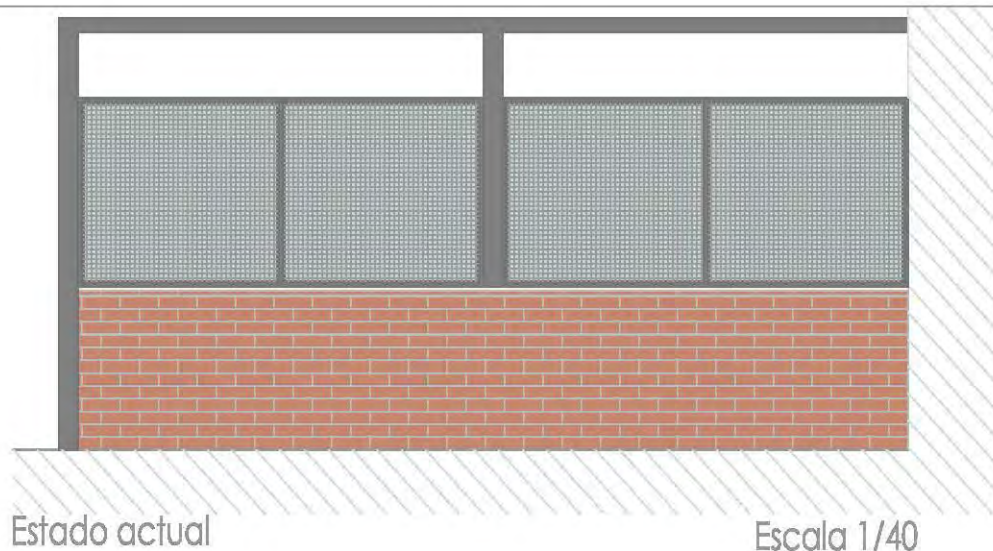




ESPECEJAMENT BARANA		DATA FEBRER/2015	
		1	
C/ COMTE BORRELL 179, BARCELONA	ESCALA 1/125		



SERRALLERIA	PLANTA ZONA BARROTS	DATA MARÇ/2015	<small>PROPIEDATARI: SERRALLERIA BARCELONA</small> <small>PROPIEDATARI: SERRALLERIA BARCELONA</small>
		1	
C/ BORRELL 179, BARCELONA	ESCALA 1/200 		



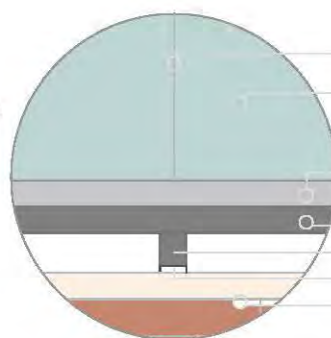
Tubular metalico existente

Tubular de 40x20 mm

U de inox de 30x20mm

Laminar de 5+5mm

Detalle 1



Junta a tope

Laminar de 5+5mm

U de inox de 20x20mm

Tubular de 40x20 mm

Tubular de 40x20 mm

Taco de neopreno de 40x20 mm

Muro de obra

Detalle 2

Proyecto

Rehabilitación de fachada principal

Designación

Detalle de las divisorias de los áticos



Propiedad

CCPP Compte Borrell, 179

Técnico

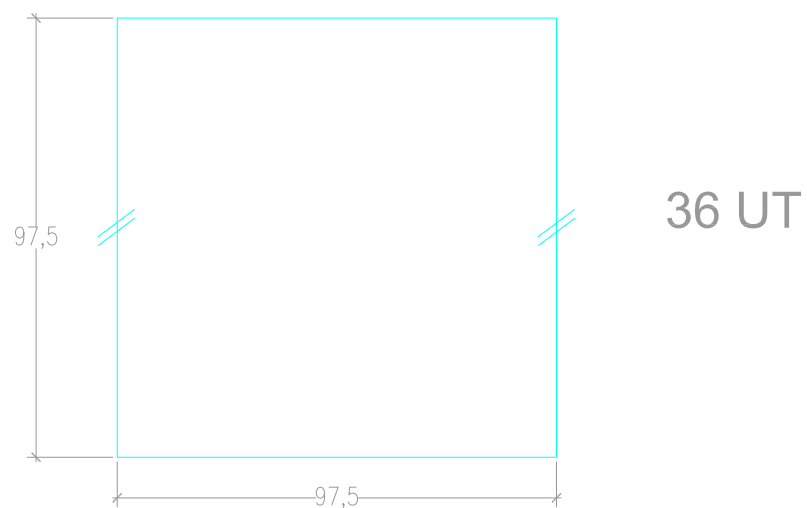
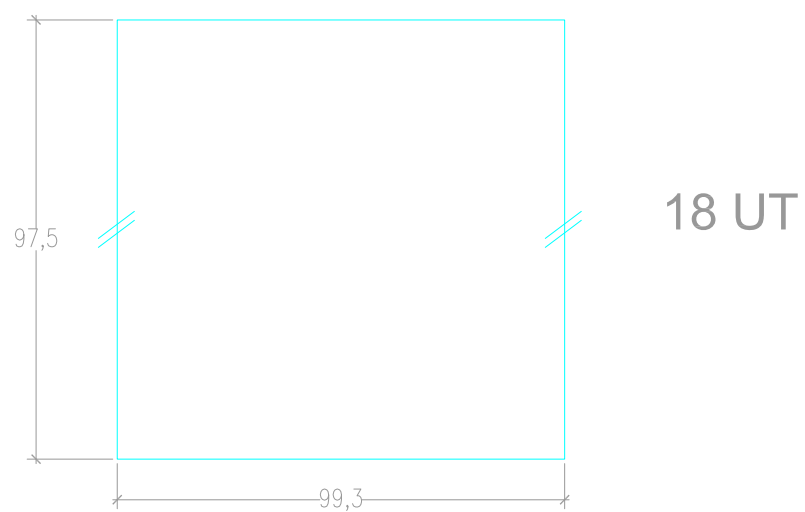
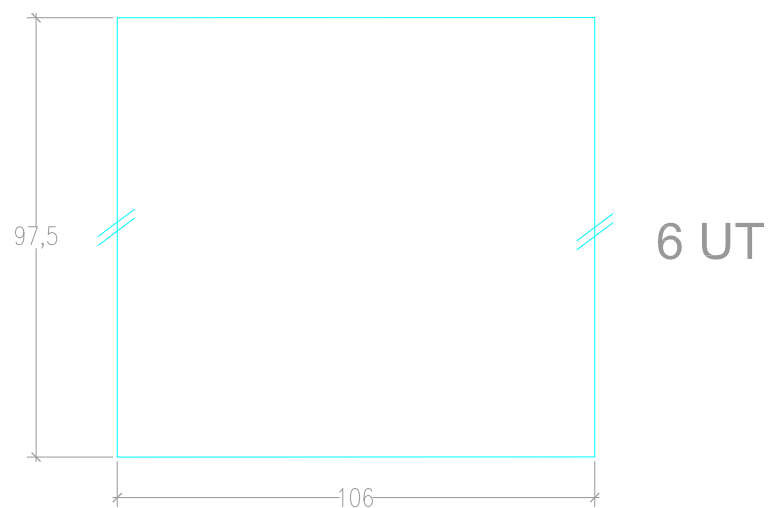
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Escala

Fecha

Abril 2015

1



Proyecto
Rehabilitación de fachada principal

Designación
Detalle de las divisorias de los áticos

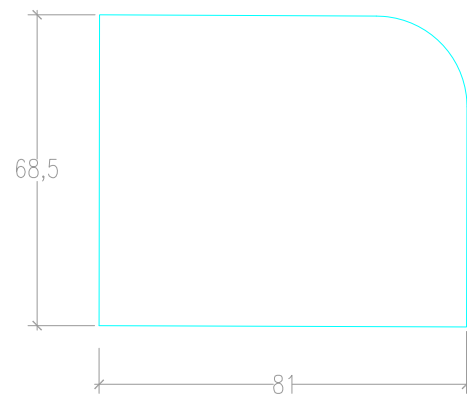
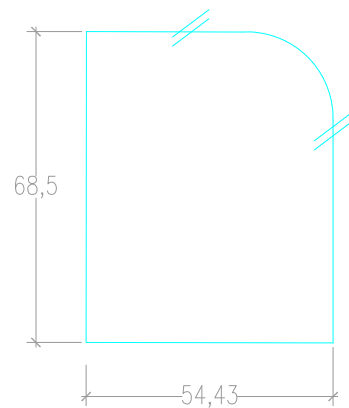
Propiedad
CCPP Compte Borrell, 179

Técnico

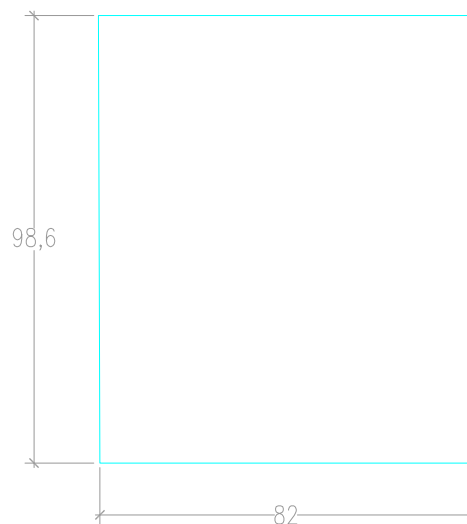
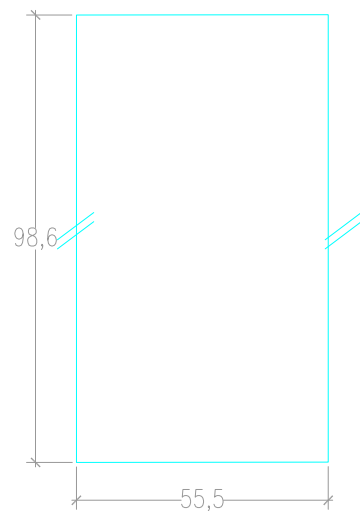
Escala

Fecha
Abril 2015

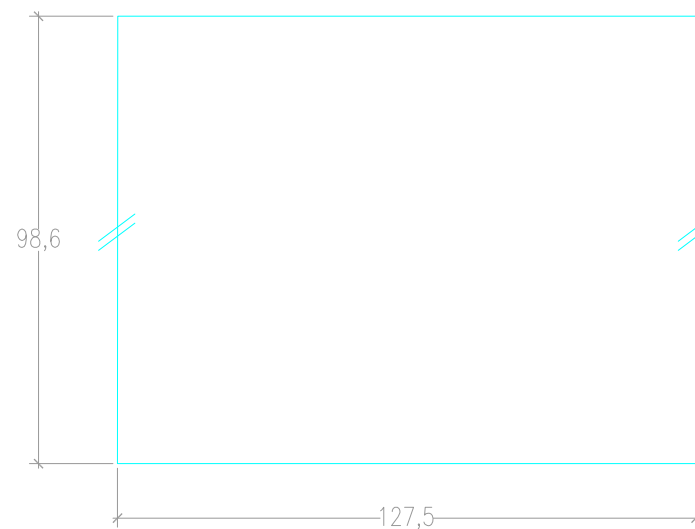
1



6 UT



6 UT



Divisòria C. Aragó i C. Borrell
(radi=20cm)

Projecte
Rehabilitació de façana principal

Designació
Despiece vidrios

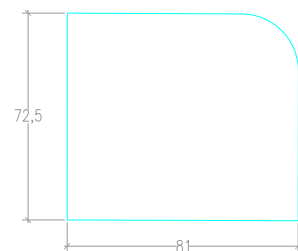
Propietat
CCPP Compte Borrell, 179

Técnico

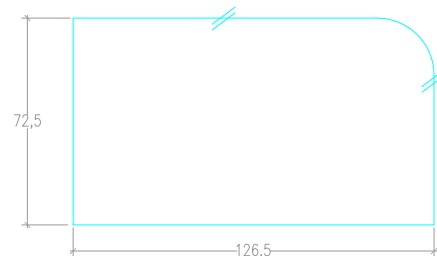
Escala

Data
Abril 2015

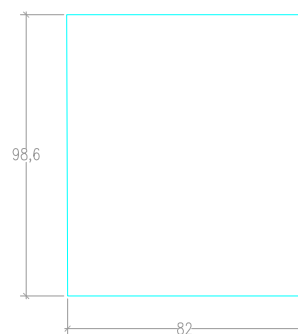
2



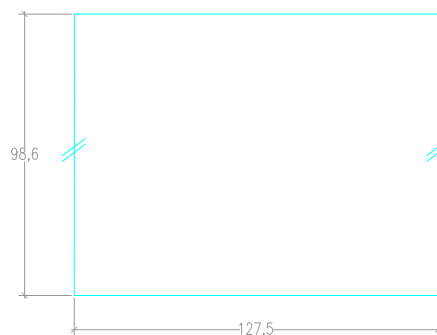
6 UT



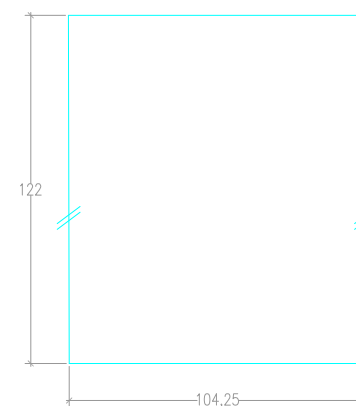
12 UT



6 UT



12 UT



16 UT

Divisòria Àtic

Projecte
Rehabilitació de façana principal

Designació
Despiece vidriros

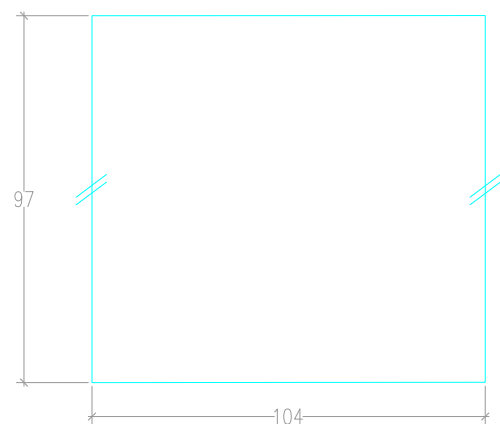
Propietat
CCPP Compte Borrell, 179

Técnico

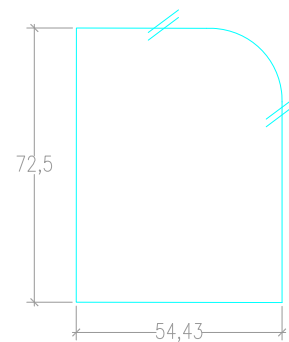
Escala

Data
Abril 2015

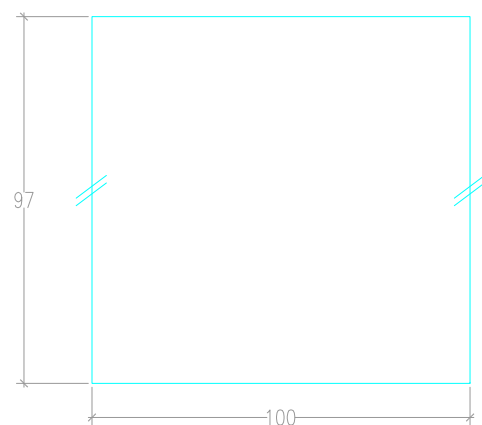
2



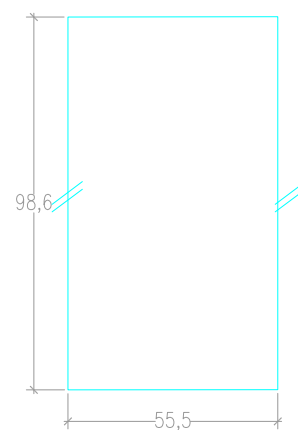
12 UT



18 UT



108 UT



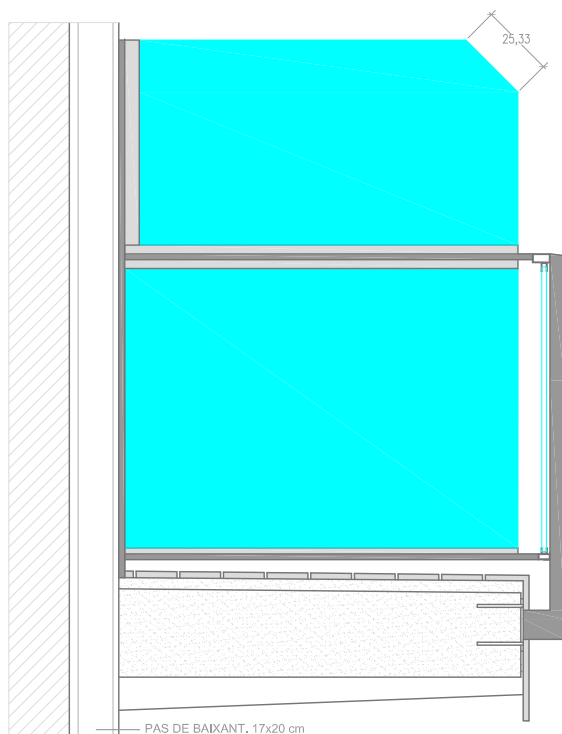
18 UT

Divisòria C. Aragó i C. Borrell
(radi=20cm)

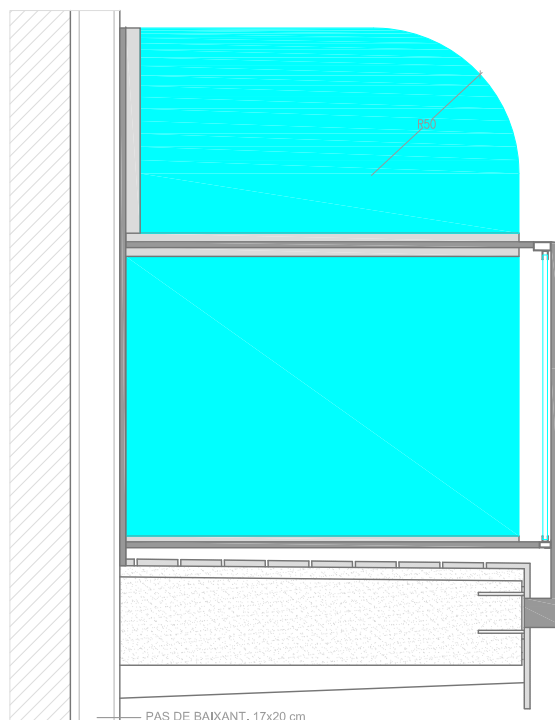
Projecte
Rehabilitació de façana principal
Designació
Despiece

Propietat
CCPP Compte Borrell, 179
Técnico

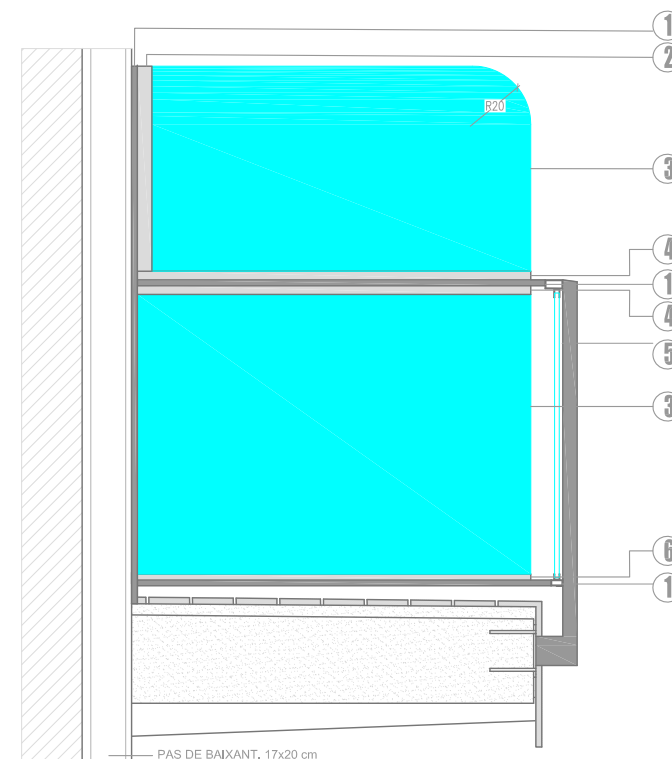
Escala
Data
Abril 2015
1



Divisòria terrasses C. Comte Borrell (xamfrà 25cm)



Divisòria terrasses C. Comte Borrell (r=50 cm)



Divisòria terrasses C. Comte Borrell (r=50 cm)

- ① TUBULAR METÀL·LIC 20x40x2mm
- ② U INOX 50x20x50mm
- ③ VIDRE LAMINAR 5+5mm
AMB LLAMINA PVB I TINTAT
- ④ U INOX 30x20x30mm
- ⑤ TUBULAR METÀL·LIC 60x30x2mm
- ⑥ U INOX 20x20x20mm

Projecte
Rehabilitació de façana principal

Designació
Detall de les divisòries de les terrasses



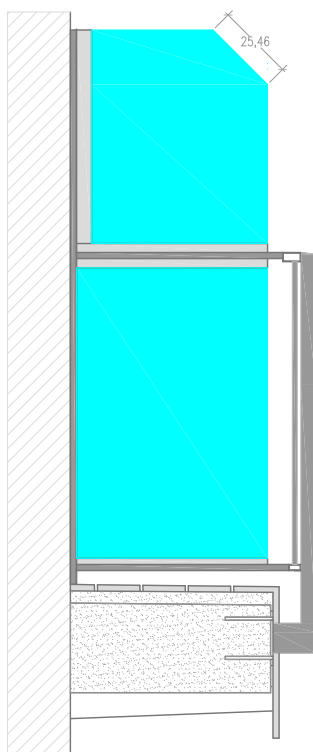
Propietat
CCPP Compte Borrell, 179

Técnico

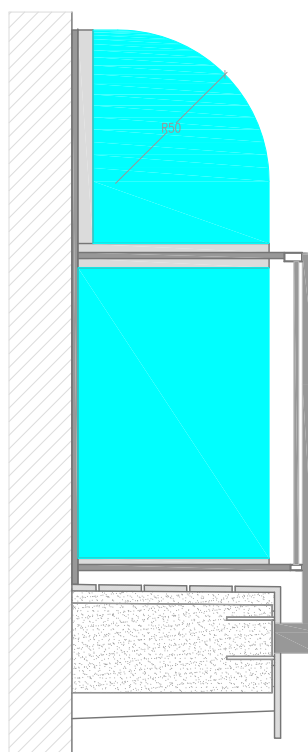
Escala

Data
Abril 2015

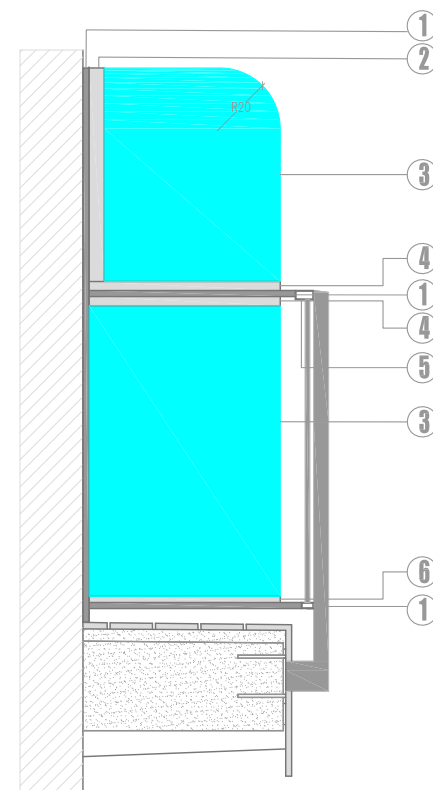
1



Divisòria petita C. Aragó (xamfrà 25cm)



Divisòria petita C. Aragó (r=50 cm)



Divisòria petita C. Aragó (r= 20cm)

- ① TUBULAR METÀL·LIC 20x40x2mm
- ② U INOX 50x20x50mm
- ③ VIDRE LAMINAR 5+5mm
AMB LLAMINA PVB I TINTAT
- ④ U INOX 30x20x30mm
- ⑤ TUBULAR METÀL·LIC 60x30x2mm
- ⑥ U INOX 20x20x20mm

Projecte
Rehabilitació de façana principal

Designació
Detall de les divisòries de les terrasses



Propietat
CCPP Compte Borrell, 179

Técnico

Escala

Data
Abril 2015

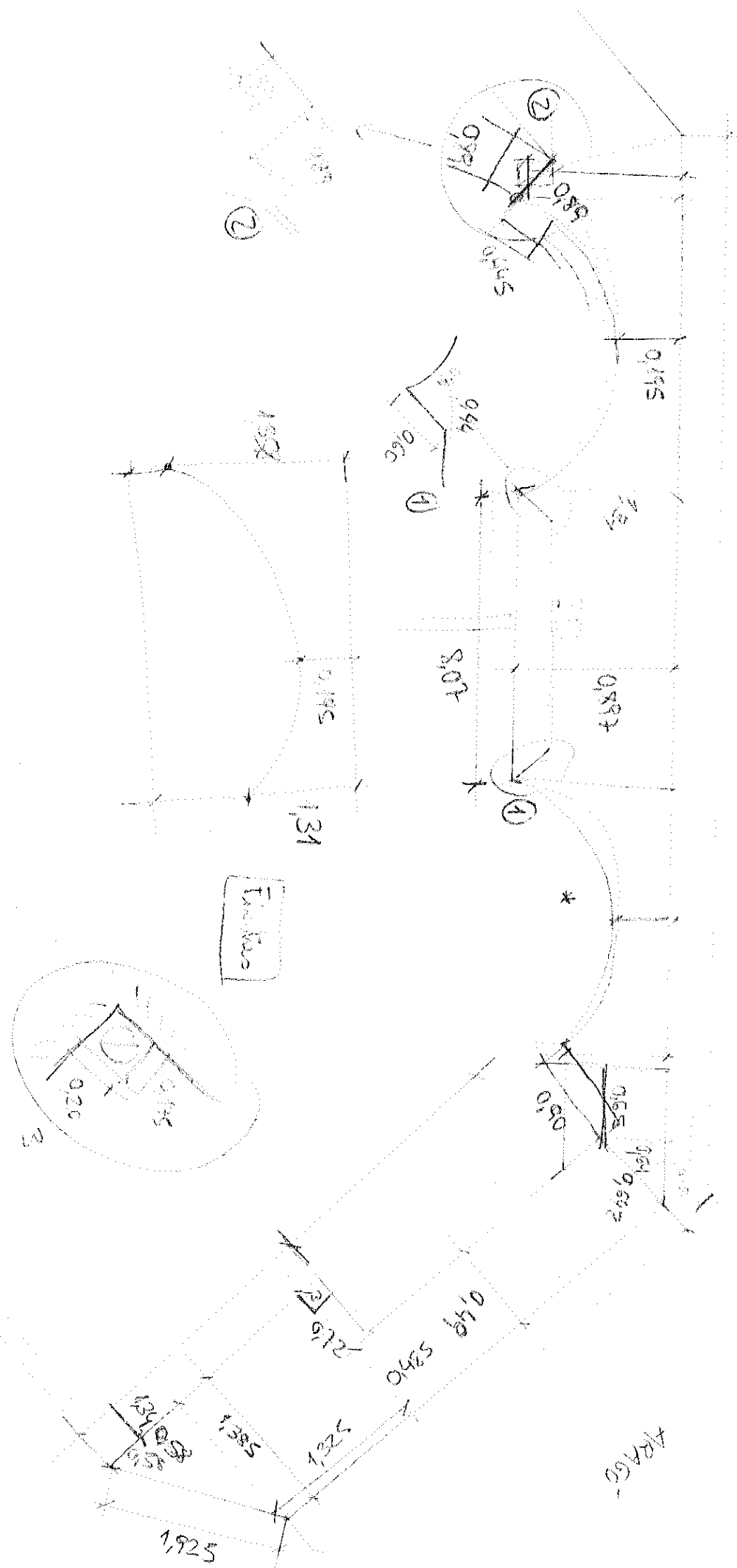
1

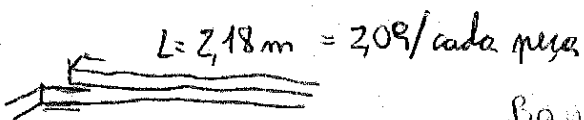
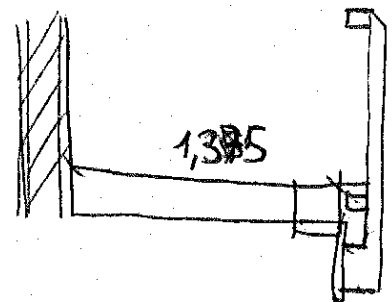
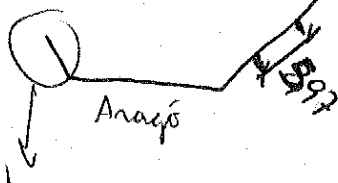
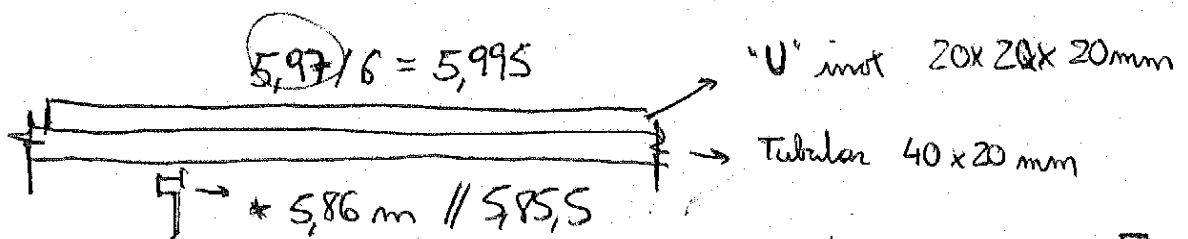
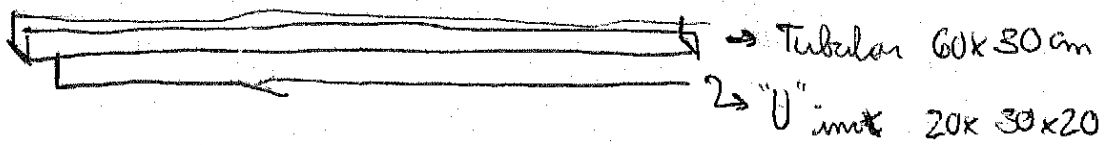
×
ト
エ
フ
ズ
ド

1. ambiguity 2. flaw ✓
 3. ambiguity 4. ✓
 5. Flaw 6. flaw (typo)

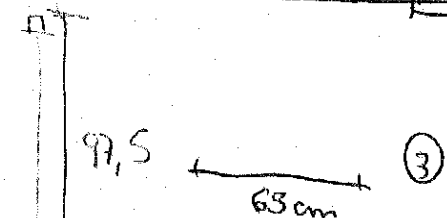
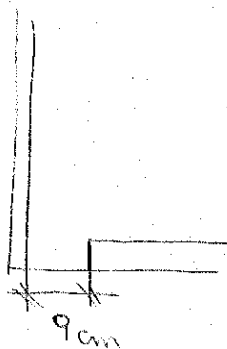
44 - How much do you want

100





Banister



$$1,35 - 0,02 - 0,08 = 1,25$$

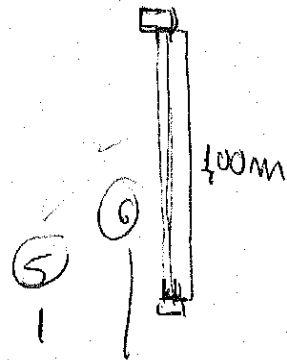
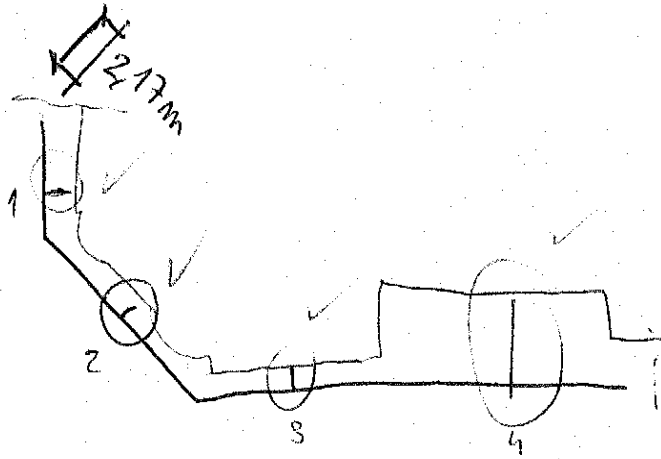
→ Perfis // inox
 H → 15 mm

1 pedido → em 2 semanas (3 plantas + outras)

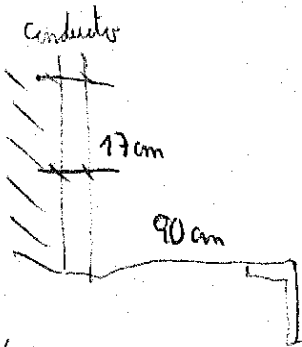
(4 plantas) finais de junção

7 Plantas →

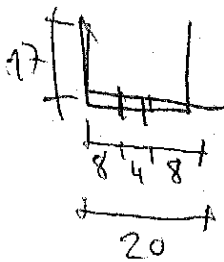
$$\left. \begin{array}{l} 18 \times 7 = \\ 2 \times 7 = \end{array} \right\}$$



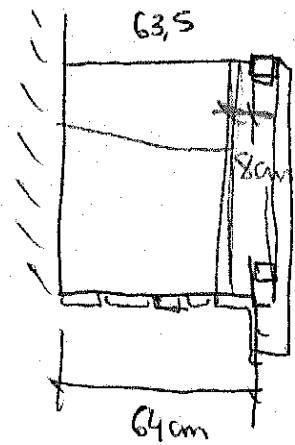
②



→ Reisser



①

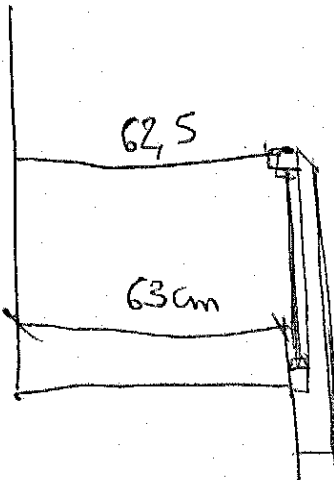


③

i

⑤

62,7cm

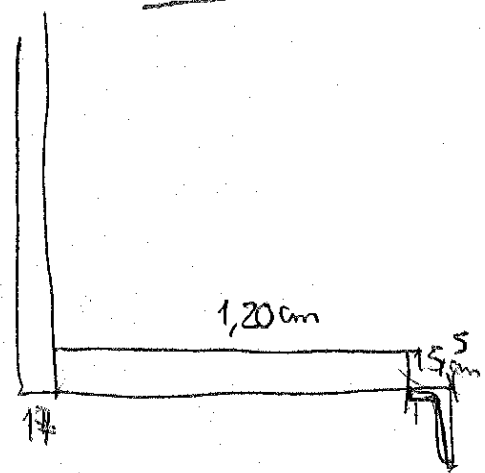


④ ⑥

135,5

→ niche

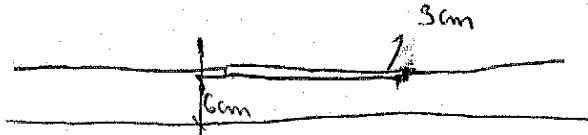
125,5
apert

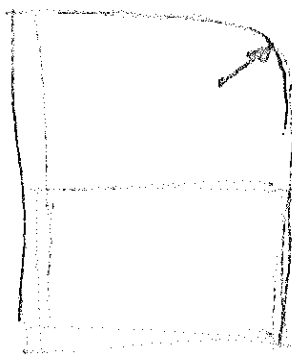
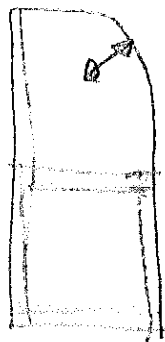


Atico

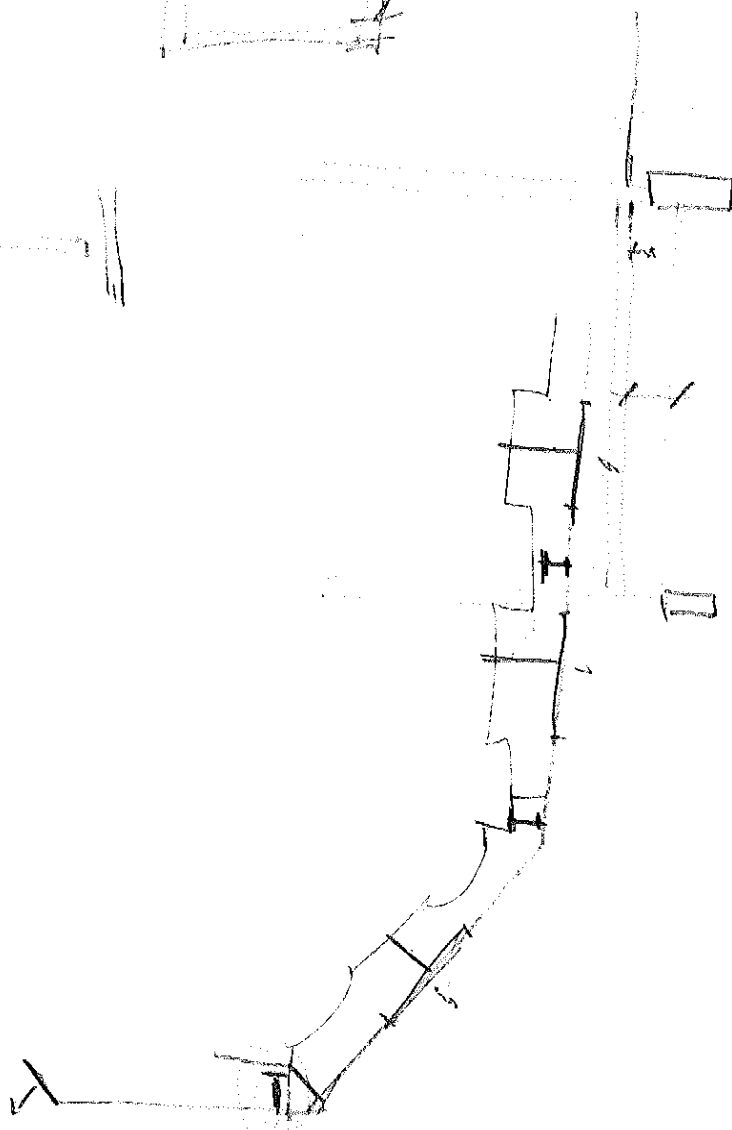
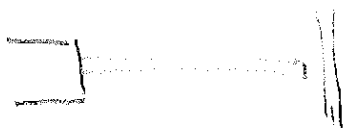
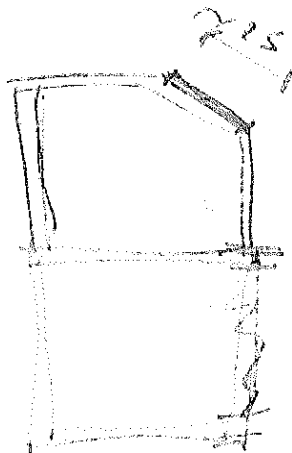
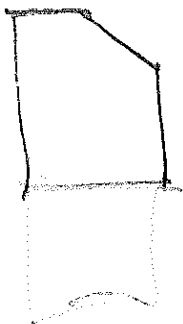
Atic - balcon - niche ??

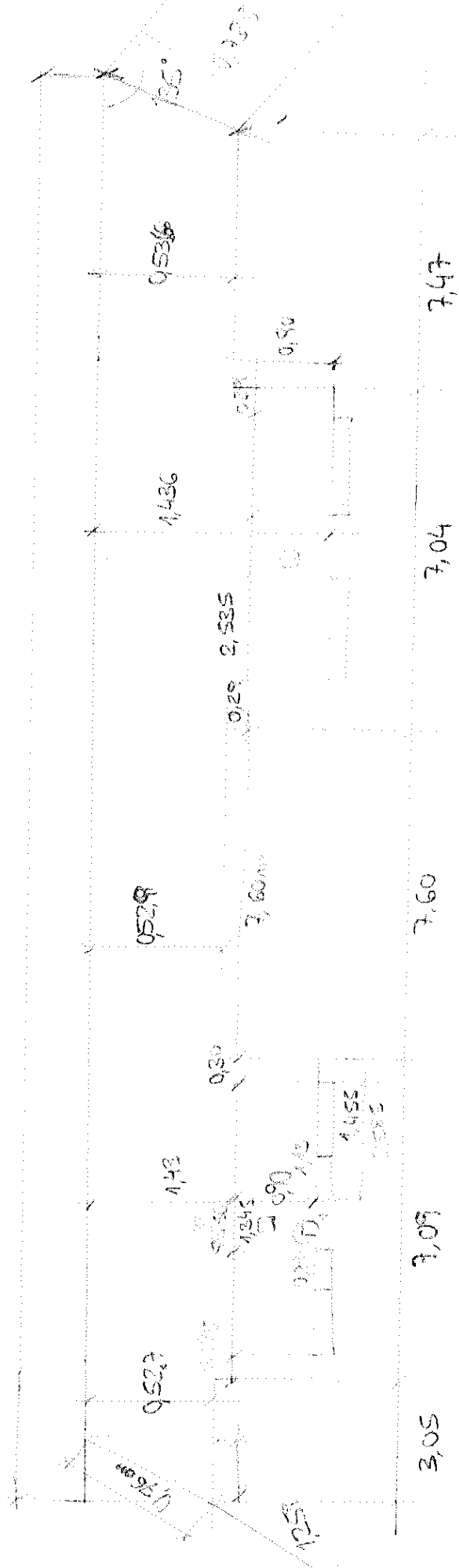
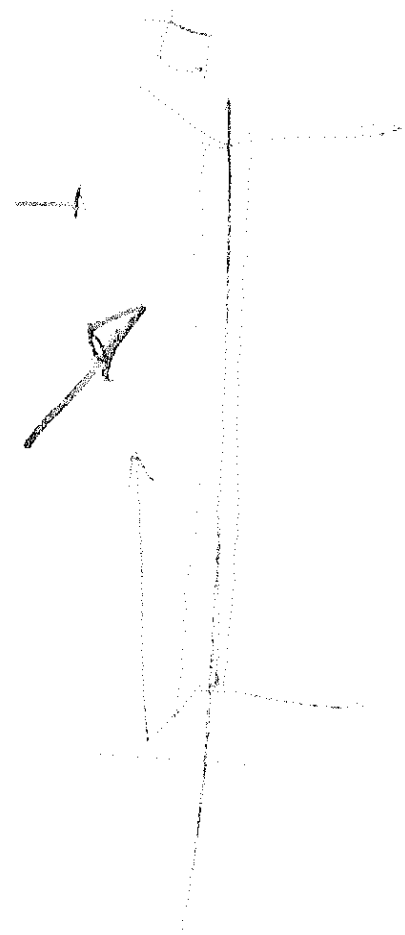
→ Muntaner, 12 →



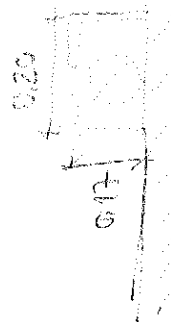


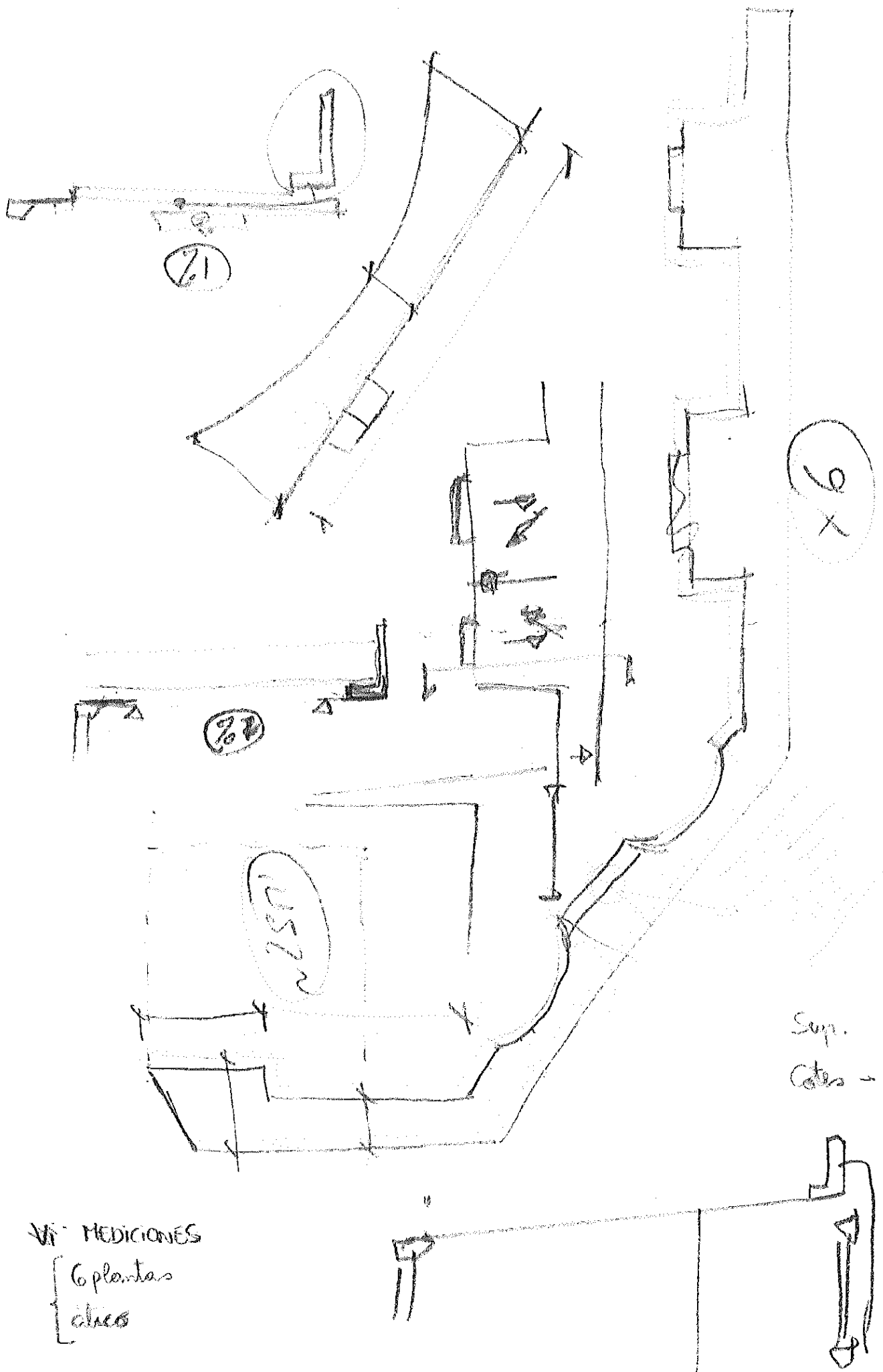
$r = 200 \text{ mm}$
 $r = 500 \text{ mm}$





$$\frac{492}{152} = 3,24$$





Rua Santa, 12 - 630.98.15.34 - Ricardo Bergam







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



3.- Gran Via de les Corts Catalanes, 335

Client: CCPP Gran Via de les Corts Catalanes, 335

Direcció facultativa: Jordi Oliveras Reder

Inici de l'obra: Març de 2015

Cap d'obra: Jose Antonio Gallardo

Suport tècnic: Adrià Iglesias Martínez



ÍNDEX

1. Amidaments
2. Planell de façana principal – Suport en la execució de l'obra
3. Detall de les balustres
4. Fotografies de l'estat rehabilitat

AMIDAMENTS

COMUNITAT DE PROPIETARIS
GRAN VIA CORTS CATALANES, 335 -BARCELONA-
JUNY 2013

Cod.	Partida	Unitats
01. TASQUES PRÈVIES		
01.01.	UT. Trasllat a l'obra de les eines i tots els materials auxiliars necessaris per a dur a terme els treballs.	1,00
01.02.	UT. Realització de l'escomesa d'aigua per a l'obra i distribució d'aquesta als diferents punts en que es desenvoluparan els treballs.	1,00
01.03.	UT. Realització de l'escomesa elèctrica per a l'obra i cablejat fins als diferents punts on es desenvoluparan els treballs.	1,00
TOTAL 01. TASQUES PRÈVIES		
02. REHABILITACIÓ DE LA FAÇANA PRINCIPAL		
02.01.	M2. Muntatge de bastida en tot l'ample i alt de la façana, de tal manera que davant els balcons hi hagi una plataforma d'ample 80 cm i que la major separació entre element de façana i la bastida sigui de 25 cm. Tanmateix cal respectar l'accés als locals situats en planta baixa i a l'edifici. Estructuralment, cal que la bastida estigui correctament travada horitzontalment a la façana, que sigui capaç de suportar la runa i materials produïts i aportats per a desenvolupar els treballs.	375,00
02.02.	M2. Sub. i col. de lona protectora en tota la superfície de la bastida. Inclou la recollida d'aigua en la part baixa i conducció al clavegueram.	375,00
02.04.	UT. Escatat de totes les fixacions de les baranes i elements metàl·lics al mur de façana, alliberant-los de tot contacte amb el tancament.	92,00
02.05.	UT. Eliminació de tot l'òxid i la pintura existent en les fixacions que han quedat descobertes en ferro viu, mitjançant decapat en calent i raspallat.	92,00
02.06.	UT. Protecció antioxidant dels ancoratges de baranes i elements metàl·lics a façana d'una de les següents maneres: a) Amb dues mans de pintura d'epòxid rica en zenc. b) Amb 2 capes de Sika Top Armatec-110 EpoCem. c) Substitució dels ancoratges existents per uns de nous d'acer inoxidable. Inclou soldat del nou ancoratge a la barana existent.	92,00 92,00 92,00
02.07.	UT. Fixació dels ancoratges de les baranes utilitzant morter Sika Top 122.	92,00

AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unitats
02.08.	UT. Fixació de les baranes metàl·liques de la planta 5ª al mur de façana en planta superior (6ª), i fixació de la resta de baranes metàl·liques al balcó immediatament superior. Com a mínim amb 2 fixacions per porta balconera.	20,00
02.09.	M3. Desmuntatge de les baranes i balustres de pedra artificial situats en els balcons de la planta primera.	3,07
02.10.	M3. Extracció de tots els paviments dels balcons de la façana, incloses les impermeabilitzacions i capes de pendents.	2,38
02.11.	M3. Enderroc de totes les lloses de balcó de la façana. El procés es durà a terme col·locant un encofrat de fusta sota cada balcó i procedint a esmicolar-lo, per a després endur-se la runa produïda.	14,30
02.12.	KG. Extracció de tots els perfils metàl·lics de suport dels balcons originals.	1.075,20
02.13.	KG. Sub. i col. de nous perfils metàl·lics tipus HEB-100 (48 ut.) per a estructura de nou balcó. Acer S275J. Dos opcions:	
	a) Amb dues mans de pintura d'epòxid rica en zenc.	979,20
	b) Amb 2 capes de Sika Top Armattec-110 EpoCem.	979,20
02.14.	M2. Encofrat amb panell fenòlic de la superfície inferior dels nous balcons a executar, per a deixar el formigó vist.	42,00
02.15.	ML. Encofrat de la motllura perimetral dels balcons amb motllo de poliestirè reproduint amb fidelitat la motllura original de les lloses de balconada.	83,80
02.16.	KG. Sub. i col. de noves armadures per a les lloses de balcó amb acer B500S, en una quantia de 15 kg/m2 com a màxim. L'armat perimetral de la llosa del balcó serà protegit amb una mà de Sika Top Armattec-110 EpoCem.	900,00
02.17.	M3. Formigonat dels nous balcons amb formigó tipus HA-25/B/12/IIa.	12,00
02.18.	M2. Protecció inferior i perimetral de les noves lloses de balcó amb 2 mans de morter fluid Sika Top 209 ES.	63,41
02.19.	M2. Sub. i col. de nous balustres, peces de base i de coronació de pedra artificial de forma similar als existents en l'actualitat. L'armadura dels balustres serà d'acer inoxidable.	11,36
02.20.	M3. Execució de la capa de pendents en balcons amb formigó HM-20/B.	4,20
02.21.	M2. Sub. i col. de la impermeabilització dels balcons amb tela de butil, seguint els procediments de col·locació, encolat, solapaments amb bandes adhesives i demés característiques de la empresa Giscosa.	42,00

AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unitats
02.22.	UT. Fixació de les baranes a les lloses de balcó mitjançant ancoratges químics d'acer inoxidable amb volandera grossa. En la col·locació es segellarà amb material impermeabilitzant d'EPDM de la casa Giscosa.	76,00
02.23.	M2. Sub. i col. del nou paviment dels balcons amb rajola vermella de Benasal. Inclou la utilització de peces amb goteró per al perímetre de la llosa.	42,00
02.24.	ML. Repàs de la motllura de pedra existent entre la planta 5ª i 6ª amb morter reparador Sika Monotop-612. Inclou netejat previ amb raspallat de la motllura. Es comprovarà que totes les peces de la motllura estan en bones condicions de conservació i que estan correctament ancorades a la façana. En cas de detectar peces malmeses o no ben ancorades es substituïran les afectades per unes de noves de dimensions i format idèntic.	13,90
02.25.	M2. Pintat de la motllura anterior amb morter fluid Sika Top 209 ES.	6,95
02.26.	M2. Escatat del morter d'acabat dels frontons existents sobre les obertures de la planta 6ª. En el seu cas, substitució de les peces malmeses o ancorades a la façana de manera deficient.	3,00
02.27.	M2. Arrebossat dels frontons amb morter de reparació d'epòxid Sika Monotop-612 refent les motllures perdudes.	3,00
02.28.	M2. Pintat dels frontons amb 2 mans de morter fluid Sika Top 209.	3,00
02.29.	UT. Protecció de totes les obertures de la façana per a evitar la filtració de l'aigua a emprar en el netejat especificat en la partida següent (30.)	31,00
02.30.	M2. Netejat del conjunt de la façana amb xorrejat d'aigua a pressió.	375,00
02.31.	M2. Pintat del conjunt de l'obra de la façana amb pintura al silicat d'un o dos colors, segons elements. Inclou la part inferior de les lloses de balcó i les motllures de tot tipus.	422,68
02.33.	M2. Decapat en calent de tota la pintura de les baranes metàl·liques dels balcons, deixant el ferro viu.	71,13
02.34.	M2. Aplicació de 2 mans de pintura d'epòxi rica en zinc a les baranes que prèviament han estat decapades.	71,13
02.35.	M2. Pintat de les baranes metàl·liques amb 2 mans d'esmalt negre grafit.	71,13
02.36.	M2. Desmuntatge de la lona de protecció de la façana i de la bastida. Inclou reparació dels forats oberts a la façana per tal de travar horitzontalment amb morter reparador i posterior pintat al silicat amb la pintura que ha estat emprada en el pintat de la façana.	375,00

AMIDAMENTS

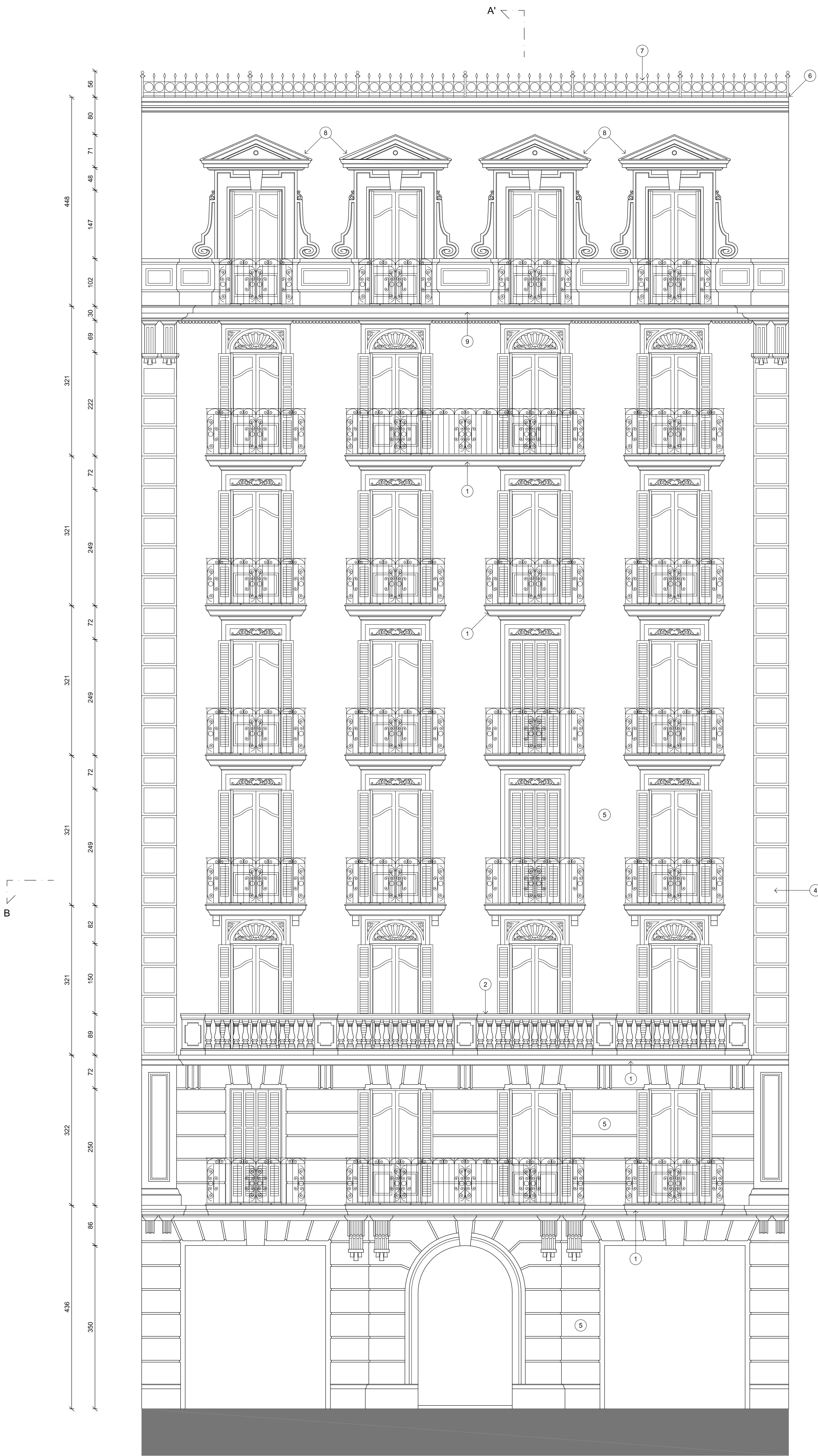
Cod.	Partida	Unitats
02.37.	UT. Actuació sobre les persianes de llibret de 4 fulles, segons una de les següents solucions:	
	a) Substitució de les persianes de llibret actuals per persianes de fusta. Inclou imprimació i 2 capes d'esmalt lluent.	28,00
	b) Substitució de les persianes de llibret actuals per persianes d'alumini de les mateixes característiques.	28,00
	c) Substitució de les persianes de llibret actuals per persianes enrotllables .	28,00
TOTAL 02. REHABILITACIÓ DE LA FAÇANA PRINCIPAL		
03. SUBSTITUCIÓ DE LA CLARABOIA DE CUBRIMENT DE LA CAIXA D'ESCALES		
03.01.	M2. Protecció amb xarxa de seguretat resistent i amb lona per a evitar la caiguda de qualsevol mena de material d'obra de la caixa d'escaleres i ascensor. Inclou la protecció de la maquinària i quadres elèctrics de l'ascensor.	20,09
03.02.	M2. Desmuntatge dels vidres armats existents a la claraboia actual.	24,11
03.03.	KG. Desmuntatge de l'estructura metàl·lica de la claraboia. Inclou l'eliminació dels ancoratges i tota part metàl·lica a la paret del badalot en coberta.	342,65
03.04.	M3. Enderroc dels 25 cm superiors del muret perimetral a la claraboia existent actualment.	0,78
03.05.	UT. Subministrament i col·locació de grapes d'acer inoxidable de diàmetre 6 mm, de longitud 40 cm més dues potes de 10 cm per al cosit d'esquerdas en la part romanent del muret perimetral del badalot. Ancoratge de les grapes amb Sika Anchorfix-1.	20,00
03.06.	M2. Farcit de les fissures que han estat cosides i arrebossat de les parts dels murs grapats o malmeses amb morter de ciment amb Sika Latex.	4,00
03.07.	M3. Encofrat i execució d'un cercol de formigó armat de secció 15x25 cm amb 4d10 d'armat longitudinal i estreps d6 a 15 cm. El formigó serà del tipus HA-25/B/12/IIa i acer B500S. En el cercol es deixaran embegudes les plaques de suport de la nova claraboia.	0,78
03.08.	UT. Subministrament i col·locació de les plaques d'ancoratge de la nova claraboia. Les plaques seran d'acer 316 o 318 i constaran de 4 potes soldades inferiorment que s'ancoraran en el cercol d'acabament dels murs de tancament del badalot de la caixa d'escala en coberta.	20,00

AMIDAMENTS

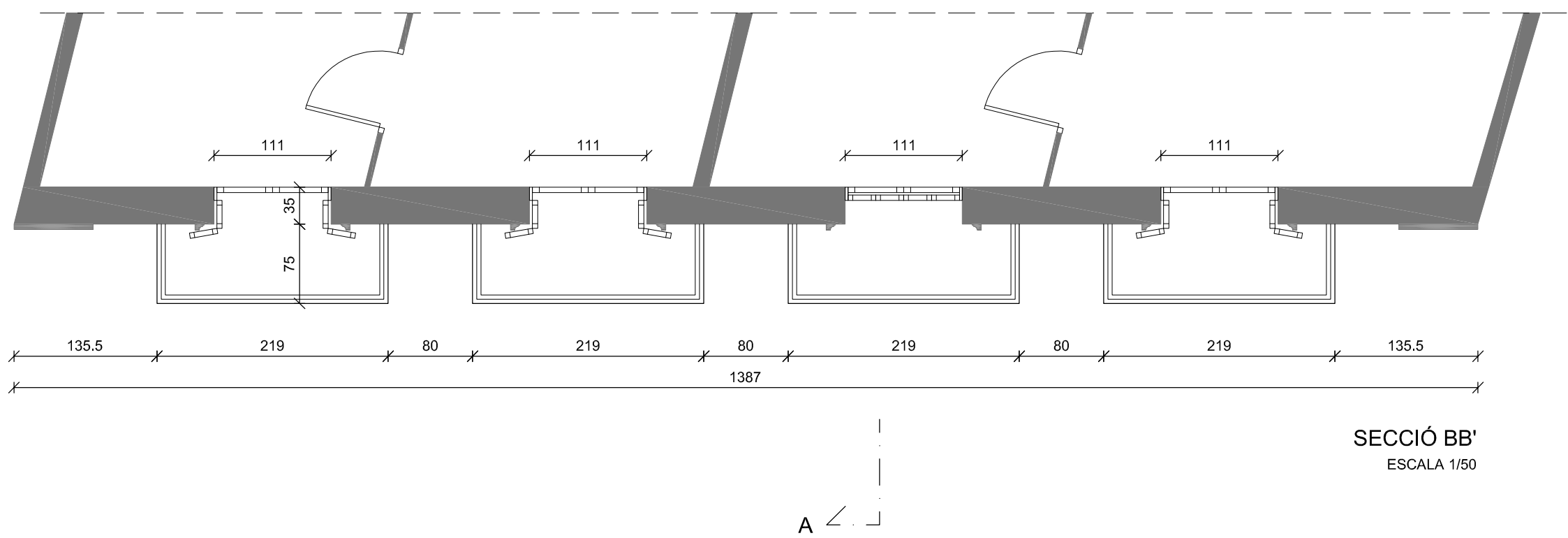
Cod.	Partida	Unitats
03.09.	M2. Subministrament i col·locació de la nova estructura de claraboia a ancorar a les plaques d'espera que han estat deixades prèviament embegudes en el cercol perimetral. 6 opcions:	
	a) Estructura d'acer inoxidable 316 o 318.	24,12
	b) Estructura d'alumini.	24,12
	c) Estructura d'acer galvanitzat.	24,12
	d) Estructura d'acer amb una mà de Sikadur Primer EG (Phosphate), més dues mans de Sikaguard, 62. Lacat posterior amb color escollit per la propietat.	24,12
	e) Estructura d'acer amb dues capes de Poxitar LS. Color negre.	24,12
	f) Estructura de viguetas autoportantes de PVC con alma metálica.	24,12
03.09.b	M2 Subministrament i col·locació de vidres per a la nova claraboia.	
	a) Vidre tipus Segurit.	24,12
	b) Vidres armats.	24,12
03.10.	M2. Pintat de de les superfícies de morter i de formigó del cercol amb morter fluid Sika Top Armatec-110 EpoCem.	19,50
03.11.	M2. Pintat del conjunt de l'obra del badalot de la caixa d'escapes i ascensor en coberta amb pintura al silicat d'un color.	30,66
TOTAL 03. SUBSTITUCIÓ DE LA CLARABOIA DE CUBRIMENT DE LA CAIXA D'ESCALES		
04. REPARACIONS EN FAÇANA POSTERIOR		
04.01.	PA. Instal·lació de sistema de treballs verticals amb xarxes de protecció per a evitar la caiguda d'objectes i/o materials emprats o afectats en els treballs de reparació de la façana posterior.	1,00
04.02.	M2. Escatat del morter de revestiment de la façana posterior entre les plantes 2ª i 4ª en les zones en les que s'observen fissures i/o esquerdes que travessen el mur de façana.	11,00
04.03.	M2. En l'interior dels habitatges 2on 3a, 3er 3a i 4rt 3a, escatat del guix de revestiment en les zones afectades per les fissures i esquerdes en un ample de 40 cm.	8,80
04.04.	UT. Subministrament i col·locació de grapes d'acer inoxidable de diàmetre 6 mm, de longitud entre 40 i 60 cm més dues potes de 10 cm, col·locades cada 50 cm, per al cosit d'esquerdes en la part romanent del muret perimetral del badalot. Ancoratge de les grapes amb Sika Anchorfix-1.	33,00
04.05.	M2. Farcit de les fissures que han estat cosides amb Sika Top 122.	5,28

AMIDAMENTS

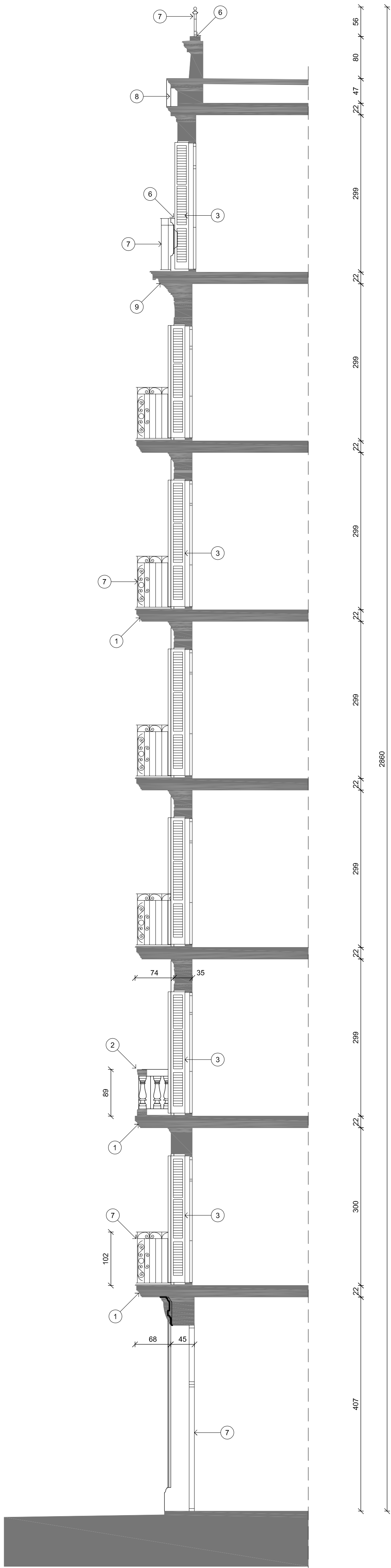
Cod.	Partida	Unitats
04.06.	M2. Arrebossat de la part exterior dels murs grapats o malmeses amb morter de ciment amb Sika Latex.	11,00
04.07.	M2. En els habitatges afectats per les esquerdes i fissures, enguixat interior de les zones afectades per l'escatat anterior, i deixada la superfície llesta per a pintar. Inclou col·locació de malla de cosit sobre les fissures i esquerdes.	11,00
04.08.	M2. Escatat del morter de cobriment de les biguetes d'acer de suport dels balcons de la façana posterior.	10,80
04.09.	M2. Eliminació total de l'òxid que afecta els perfils metàl·lics amb mitjans mecànics.	10,80
04.10.	UT. Protecció antioxidant de l'ala inferior dels perfils metàl·lics de suport dels balcons d'una de les següents maneres:	
	a) Amb dues mans de pintura d'epòxid rica en zenc.	36,00
	b) Amb 2 capes de Sika Top Armatec-110 EpoCem.	36,00
04.11.	M2. Arrebossat de la part inferior de les biguetes metàl·liques prèviament escatades i protegides.	10,80
04.12.	UT. Substitució de les peces de ceràmica vermella de Piera malmeses en el paviment dels balcons de la façana posterior. Les noves peces a col·locar es disposaran de tal manera que evitin el contacte amb els elements metàl·lics de les baranes i es prendran amb morter adhesiu elàstic.	48,00
04.13.	M2. Pintat de les habitacions afectades per la reparació de les fissures i el grapat d'esquerdes.	162,00
04.14.	M2. Pintat amb 2 mans de pintura al silicat de la zona de la façana afectada pel cosit de les esquerdes i de la part inferior dels balcons.	69,60
04.15.	PA. Desmuntatge del sistema de treballs verticals i xarxes de protecció emprats en els treballs de la façana posterior.	1,00
TOTAL 04. REPARACIONS EN FAÇANA POSTERIOR		
05. OPERACIONS A REALITZAR EN LA CAIXA D'ESCALES COMUNITÀRIA		
Reparació de peces soltes i/o malmeses del paviment en replans de la caixa d'escals.		
05.01.	UT. Extracció de les peces de paviment de morter hidràulic dels replans d'escala, netejat del forat remanent i recol·locació de les peces amb morter adhesiu.	56,00



ALÇAT DE LA FAÇANA PRINCIPAL
ESCALA 1/50



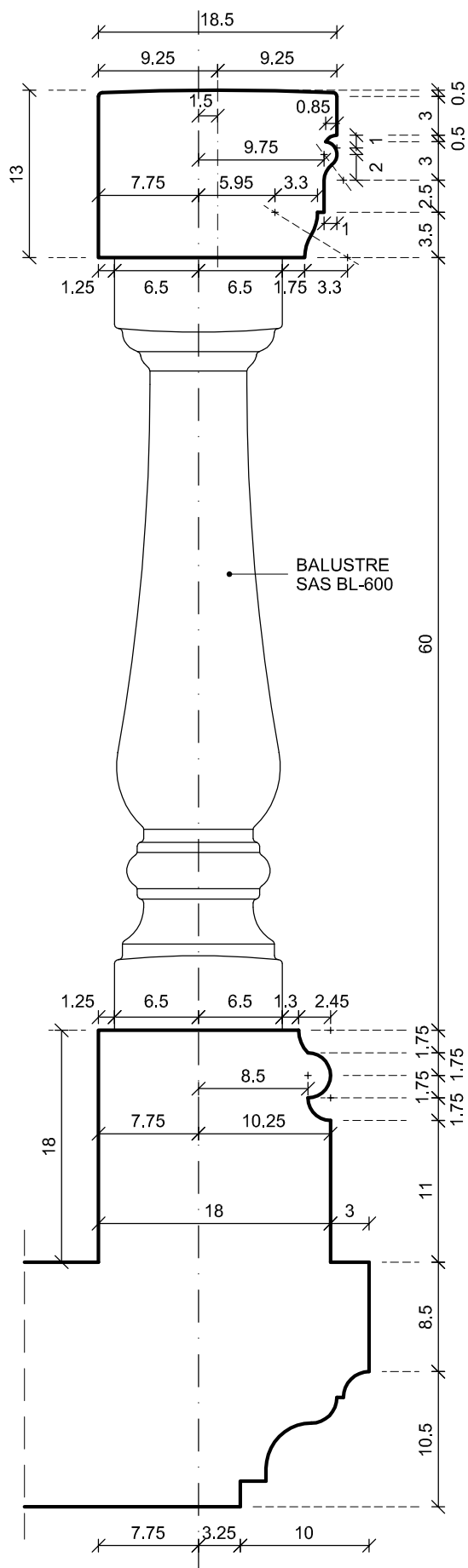
SECCIÓ BB'
ESCALA 1/50



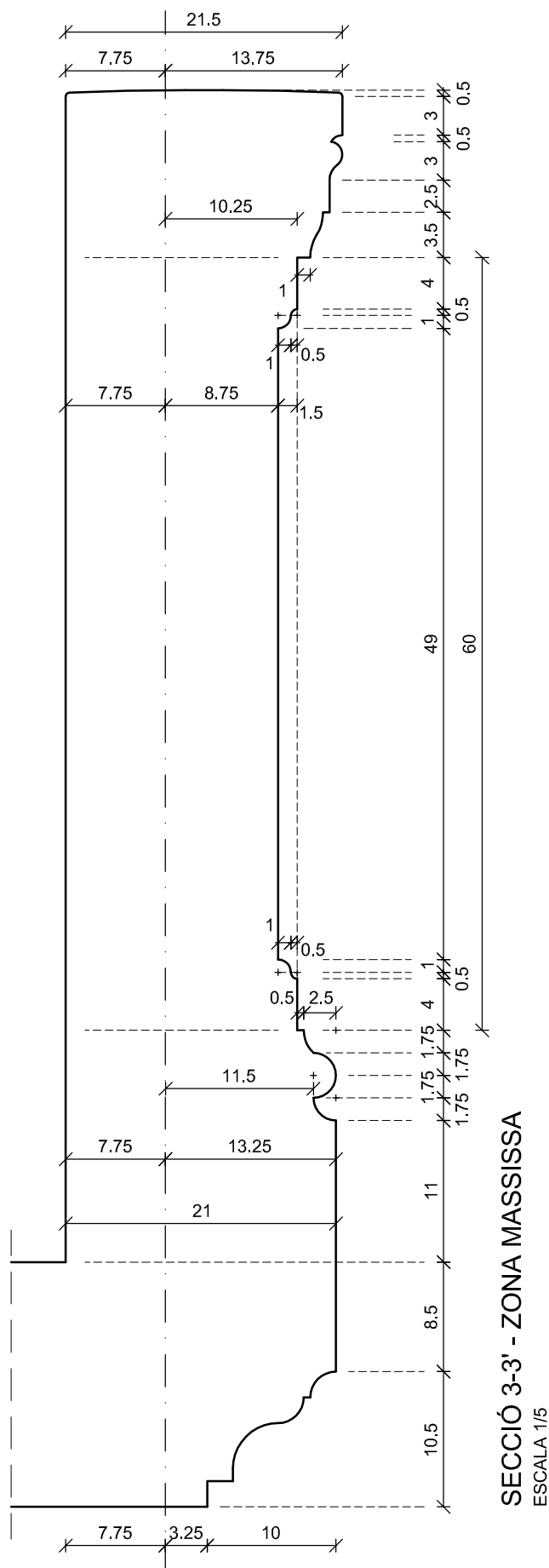
SECCIÓ AA'
ESCALA 1/50

- Substitució de lloses de balcó. (Veure detall en plànol A4).
- Substitució de la barana de balustrades de pedra artificial malmesa per una de nova, també de pedra artificial, reproduint la original. (Veure color B d'acabat en l'E.C. (Estudi Cromàtic).
- Substitució de les persianes existents per unes de noves de fusta com les originals de la finca. (Veure color C d'acabat a l'E.C.).
- Reparació amb morter de cal de l'estucat en les zones malmeses.
- Neteja del conjunt de la façana amb xorregat d'aigua. Posteriorment pintat amb colors A i B segons elements. (Veure color d'acabat a l'E.C.).
- Sanejat dels ancoratges de les baranes de forja dels balcons i la barana de coronació en coberta als paraments de façana. (Veure detall en plànol A4).
- Decapat, emprimat i pintat de les baranes metàl·liques, la reixa del portal de l'edifici i la barana coronació de la coberta.
- Reparació dels frontons amb morter de reparació. (Pintat posteriorment amb color B, definit a l'E.C.).
- Sanejat de la pedra artificial de la marquesina de suport dels balcons del pis 6e, substitució puntual de peces defectuoses.





SECCIÓ 2-2' - ZONA MASSISSA
ESCALA 1/5



SECCIÓ 3-3' - ZONA MASSISSA
ESCALA 1/5

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REHABILITACIÓ DE LA FAÇANA PRINCIPAL D'UN EDIFICI ENTRE MITGERES

SITUACIÓ: GRAN VIA DE LES CORTS CATALANES 335. 08014 BARCELONA.

BALUSTRADA EN PL. PRIMERA
Seccions 2-2' i 3-3'

COMUNITAT: PILAR SALES

ARQTE: JORDI OLIVERAS

Data:

MARÇ
2015

Escala:

1/5

Plànol:

03







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



4.- Espanya Industrial, 16

Client: Propietat vertical

Data del pressupost: Abril de 2015

Tècnic de pressupostos: Jose Antonio Gallardo

Suport tècnic: Adrià Iglesias Martínez



ÍNDEX

1. Valoració del pressupost sol·licitat per la propietat.
Primer pressupost realitzat per mi a l'empresa.



PRESUPUESTO Nº 5.122

PROPIEDAD DEL EDIFICIO
C/ ESPANYA INDUSTRIAL,16-20
08014 BARCELONA

Barcelona,

1. FACHADA PRINCIPAL

1.1 ANDAMIO FACHADA PRINCIPAL

- Transporte, montaje, desmontaje y alquiler de andamio tubular para acceso a la totalidad de paramentos de fachada principal del edificio, tipo SUPER 65, homologado según normativa europea H-D 1000, y según normativa específica alemana DIN 4420. Inclusive redes, lonas y protecciones, todo según normativa vigente en materia de seguridad y salud y ordenanzas municipales.

TOTAL 1.1 ANDAMIO FACHADA PRINCIPAL 8.408,34 €

1.2 CANTOS Y LOSAS DE BALCONES

- Saneado de cantos, balastradas y losas de balcones, mediante repicado de aquellas zonas que se encuentren agrietadas o con riesgo de desprendimiento, hasta dejar al descubierto la zona firme y las armaduras afectadas. Saneamiento de elementos de hierro empotrados que puedan aflorar durante el proceso, mediante: lijado, limpieza y aplicación de revestimiento pasivador de la corrosión tipo SIKAMONOTOP 910S o similar. Posterior recomposición de los volúmenes perdidos con mortero reparador tipo SIKAMONOTOP 612 o similar.
- Rascado y cepillado de pinturas sueltas y limpieza general de cantos y losas de balcones y balastradas, con agua a presión y detergente neutro, aplicados mediante hidrolimpiadora, eliminando polvo y grasa superficiales.
- Pintado de bastradas, cantos y techos de losas de balcones de fachada principal, mediante una mano de imprimación y dos de acabado con pintura a base de resinas de siloxanos, color a escoger.

TOTAL 1.2 CANTOS Y LOSAS DE BALCONES 5.899,50 €



PRESUPUESTO Nº 5.122

1.3 PAVIMENTO DE BALCONES

- Levantado de pavimento de balcones hasta llegar a base sana y firme.
- Saneado de parte superior de viguetas que puedan aparecer al levantar el pavimento mediante limpieza de óxidos y aplicación de revestimiento pasivador de la corrosión, tipo Sika monotop 910S.
- Aplicación de capa de mortero impermeable.
- Colocación de nuevo pavimento de rasilla fina 14x28 cm, rematada en perímetro exterior con piezas de vierteaguas con doble goterón.

TOTAL 1.3 PAVIMENTO DE BALCONES

5.252,74 €

1.4 PARAMENTOS GENERALES

- Rascado y cepillado de pinturas sueltas y limpieza general de paramentos de fachada principal, con agua a presión y detergente neutro, aplicados mediante hidrolimpiadora, eliminando polvo y grasa superficiales.
- Repicado selectivo de la totalidad de zonas inestables o deterioradas de revestimiento de estuco de cal en paramentos fachada principal, mediante medios manuales o mecánicos (10% aprox). Se incluye retirada y transporte de escombros a vertedero autorizado.
- Tratamiento de grietas existentes en paramentos de fachada principal, mediante cosido con grapas de varilla de rea inoxidable en forma "U" de 5x25x5 cm., fijadas con resina epoxi de anclaje y en rozas y taladros perpendiculares a la grieta cada 30 cm. Se han considerado un total de 12 grapas.
- Recomposición de estucos de cal con mortero de cal preparado al uso tipo Texcal, acabado en textura y despieces igual al original, incluido el fileteado.
- Pintura de la totalidad de paramentos de fachada principal con una mano de fondo fijador y dos de acabado de pintura de resinas silicónicas, colores a escoger.



PRESUPUESTO Nº 5.122

- Tratamiento de humedades por ascensión capilar en planta baja, mediante picado de revestimiento hasta 100 cm de altura, dejanto el ladrillo totalmente limpio y aplicación de revoco con mortero drenante tipo Sika-mur, acabado raspado. Posterior pintado con dos manos de pintura de resinas de pliolite, color a escoger.

TOTAL 1.4 PARAMENTOS GENERALES 16.404,46 €

1.5 CARPINTERIA

- Pintado cara exterior de las balconeras de madera de la fachada, mediante: limpieza, lijado general, masillado de grietas y aplicación de una capa de imprimación especial para madera y dos manos de esmalte de poliuretano, color a escoger. No se incluyen trabajos de carpintero ni reparación o sustitución de herrajes.
- Pintado de persianas de librillo de balconeras de fachada, mediante: limpieza, lijado general, masillado de grietas y aplicación de dos manos de esmalte de poliuretano, color a escoger. No se incluyen trabajos de carpintero ni reparación o sustitución de herrajes.

TOTAL 1.5 CARPINTERIA 8.674,68 €

1.6 CERRAJERÍA

- Tratamiento de las barandillas de balcones de fachada principal, mediante: limpieza, lijado y/o cepillado de zonas que presenten oxidación, y aplicación de dos manos de esmalte antióxido, protección y acabado en un mismo producto. Color a elegir.

TOTAL 1.6 CERRAJERÍA 1.207,50 €

TOTAL 1. FACHADA PRINCIPAL 45.847,22 €

(Este presupuesto no incluye IVA)



PRESUPUESTO Nº 5.122

CONDICIONES GENERALES

FORMA DE PAGO.

10% A LA ACEPTACIÓN

El resto en varios pagos durante la obra, según calendario que se acuerde.

VALIDEZ DE LA OFERTA

Esta oferta tiene una validez de 6 meses.

RESPONSABILIDAD CIVIL.

A.R.L.A., S.L. tiene contratada póliza de responsabilidad civil, con cobertura de hasta 600.000 Euros por siniestro con la compañía de seguros GROUPAMA Nº PÓLIZA BGDH047028.

DIRECCIÓN TÉCNICA.

A.R.L.A., S.L. asignará la dirección de la obra a uno de sus técnicos, si bien el asume técnico, estudio básico de seguridad y salud y certificado de solidez, con sus correspondientes gastos de visado en el Colegio de Aparejadores y Arquitectos técnicos, no están incluidos y serán cobrados aparte en las obras en que sea necesario y el cliente desee que nos encarguemos de dichos trámites.

TRAMITACIÓN SUBVENCIONES.

La tramitación de las subvenciones del Consorci de l'habitatge de Barcelona, Pla de Barris, etc., a las que pueda acogerse la Comunidad de Propietarios, corren a cargo de A.R.L.A., S.L.

POR CUENTA DEL CLIENTE.

Será por cuenta del cliente:

Tasas solicitud licencia de obras.

- Impuesto municipal sobre construcciones.
- Asume o proyecto visado.
- Informe cromático del Gabinete del Color.
- Informe de Evaluación Técnica (TEDI), el en caso de ser necesario para la tramitación de subención.
- Suministro de agua y electricidad en cantidad suficiente.
- Suministro de copias de llaves para acceso a las partes de las obras necesarias, así como de un
- Retirada de elementos anexos que obstaculicen la realización de los trabajos: macetas, toldos, aparatos aire acondicionado, etc.
- Cualquier trabajo no especificado en el texto del presupuesto y en especial los que se refieran a la intervención de otros industriales no incluidos.

GARANTÍA.

A.R.L.A., S.L. garantiza todos los trabajos efectuados por un periodo de 5 años y en especial los trabajos de impermeabilización transitable de cubiertas por un periodo de 10 años (siempre y cuando se realicen trabajos completos y no arreglos puntuales o parciales).

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

La aceptación y firma de estas condiciones obligan a su cumplimiento. En caso de cancelación unilateral del contrato antes del inicio de las obras, la parte que inste dicha cancelación indemnizará a la otra con el importe fijado en concepto de aceptación del presupuesto, aun cuando la cancelación se produzca después de firmado el contrato y antes de formalizar el cobro. En caso de demora en cualquiera de los pagos, ARLA podrá suspender temporalmente los trabajos y reclamar los intereses correspondientes, según el tipo legal publicado por la Dirección General del Tesoro y Política Financiera.

LA PROPIEDAD

A.R.L.A., S.L.



Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



5.- C. Muntaner, 12

Client: CCPP Muntaner, 12

Direcció facultativa: Romà Aranyó Güell

Inici de l'obra: Març de 2015

Cap d'obra: Jose Antonio Gallardo

Suport tècnic: Adrià Iglesias Martínez



ÍNDEX

1. Amidaments
2. Obertura de Centre de Treball
- . Fotografies de l'estat rehabilitat



AMIDAMENTS

COMUNITAT DE PROPIETARIS
MUNTANER, 12
08011 BARCELONA

OBRES DE REHABILITACIÓ DE LA FINCA

Cod.	Partida	Unidades
01.	FAÇANA AL CARRER MUNTANER.	
01.01.	BASTIDES.	
01.01.01	M2 Bastida tipus Europeu Homologat consistent en muntatge, desmuntatge i lloguer de plataformes de treball de 90 cm d'ample, de baranes, d'escales d'acer galvanitzat, d'entornpeu de seguretat, de xarxa mosquitera de seguretat, de llona-visera per a recollida d'aigua i caiguda de material i de totes les proteccions necessàries per a vianants a nivell de planta baixa, tot això complint totes les normatives de seguretat europees.	184,00
01.02.	PARAMENTS VERTICALS.	
01.02.01	P.A. Desmuntatge i eliminació de cables, elements trencats, deteriorats i d'altres aliens a la façana.	1,00
01.02.02	M2 Neteja general de façana incluint motlures, mènsules de balcons i elements ornamentals amb sistemes no agressius (queden prohibits l'ús de buixardes, àcids o sorrejats) que respectin la seva patina, textura i cromatisme naturals, anàlisi cromàtic, repàs minuciós i posterior sanejament amb rejuntat i reparació de desperfectes amb morter hidròfug sense retracció. Inclou llindes, laterals i trencaaigües.	184,00
01.02.03	ML Repàs d'esquerdes anteriorment reparades, observació minuciosa del seu estat, amb reparació final mitjançant la preparació i estucat de l'antic material de segellat per integrar-se al parament (inclou restitució de color original en zones esgrafiades).	17,50
01.02.04	M2 Aplicació de dues capes de pintura hidròfuga al silicat diluït amb acabat llis en parament vertical exterior per damunt de l'estucat existent per assolir protecció i regularització cromàtica. Inclou restitució de color original en zones esgrafiades.	184,00



AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unidades
01.03.	TERRASSES I BALCONADES.	
01.03.01	ML Repàs d'esquerdes anteriorment reparades, observació minuciosa del seu estat, amb reparació final mitjançant la preparació i estucat de l'antic material de segellat per integrar-se al parament (inclou restitució de color original en zones esgrafiades).	3,00
01.03.02	UT Inspecció i repàs minucios de balcons existents i posterior sanejament d'esquerdes i zones trencades o en mal estat amb morter reparador sense retracció reforçat segons el model existent i ancorat (si s'escau) a suport amb connector inoxidable.	5,00
01.03.03	ML Reparació del cantell deteriorat del balcó de la planta principal amb el posterior sanejament d'esquerdes i zones trencades o en mal estat amb morter reparador sense retracció reforçat segons el model existent i ancorat (si s'escau) a suport amb connector inoxidable.	8,20
01.03.04	ML Subministrament i col·locació d'element de trencaigües a base de planxa plegada de zinc de desenvolupament inferior a 20 cm, previ tall de disc a la part superior del balcó segons detall.	41,00
01.03.05	M2 Neteja, preparació i impermeabilització del terra dels balcons amb aplicació de pintura hidròfuga base siloxans per terres.	11,70
01.03.06	M2 Neteja general de la part inferior dels balcons amb sistemes no agressius (queden prohibits l'ús de buixardes, àcids o sorrejats) que respectin la seva patina, textura i cromatisme naturals, anàlisi cromàtic, repàs minucios i posterior sanejament amb rejuntat i reparació de desperfectes amb morter hidròfug sense retracció. NOTA: per una perfecta neteja de les lloçanes de balcó de pedra natural, podent deixar-la vista, s'hauria de fer la neteja amb un microprojectat de partícules de silicat d'alumini o microesferes de vidre (sistema MPA), tractament no previst en aquesta partida.	21,00
01.03.07	M2 Aplicació de dues capes de pintura hidròfuga al silicat diluït amb acabat llis en parament inferior de balcó exterior per damunt de l'estucat existent per assolir protecció i regularització cromàtica. Inclou restitució de color original en zones esgrafiades.	21,00
01.03.08	ML Restauració de barana de ferro existent consistent en neteja, fregat i aplicació de pintura antioxidant del ferro amb acabat de dues capes d'esmalt satinat. Inclou repàs i sanejament d'ancoratges.	39,50



AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unidades
01.04.	CORNISES I MOTLLURES.	
01.04.01	ML Inspecció i repàs minucios de la cornisa superior existent i posterior sanejament d'esquerdes i zones trencades o en mal estat amb morter sense retracció reforçat segons el model existent. Inclou neteja, preparació i aplicació de dues capes de pintura al silicat constituint pàtina per unificar tons d'acabat, i reparació i rejuntat de rajola a la coronació.	8,00
01.04.02	ML Reposició de trencaigües ceràmic en cornisa superior, desmuntant la peça existent, aplicació de capa d'oxiasfalt i reposició d'acabat amb rajola comú amb trencaigües.	8,00
01.04.03	UT Inspecció i repàs minucios de les motllures, mènsules i ornamentacions existents que encerclen les finestres i posterior sanejament d'esquerdes i zones trencades o en mal estat amb morter sense retracció reforçat segons el model existent. Inclou neteja, preparació i aplicació de dues capes de pintura al silicat constituint pàtina per unificar tons d'acabat.	10,00
01.05.	FORATS.	
01.05.01	M2 Reparació, fregat, massillat, una capa segelladora i dues capes d'esmalt sintètic en exterior de fusteria existent (balconeres).	17,25
01.05.02	M2 Desmuntatge i muntatge de porticóns existents amb reparació, fregat, massillat, una capa segelladora i dues capes d'esmalt sintètic en porticons existents.	11,50
TOTAL 01. FAÇANA AL CARRER MUNTANER		
02.	FAÇANA POSTERIOR	
02.01.	PARAMENTS VERTICALS.	
02.01.01	PA Formació de línia de vida horitzontal per realització de treballs verticals a base de rodó Ø60/4 mm i ancoratges d'acer inoxidable collat a paret de totxo amb platina ancorada mitjançant tac químic per 4 punts.	1,00
02.01.02	ML Segellat d'esquerda vertical entre materials d'obra amb massilla de silicona neutra monocomponent realitzat amb mitjans auxiliars propis de treballs verticals penjats.	17,50



AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unidades
02.02.	FORATS.	
02.02.01	UT Reparació de filtració d'agua en finestres de planta quarta amb retirada de torreges, ajustatge i reparació de fusteria, reposició de massilla de vidre i segellat entre fusteria i ampit.	2,00
02.02.02	M2 Reparació, fregat, massillat, una capa segelladora i dues capes d'esmalt sintètic en exterior de fusteria existent (balconeres).	3,64
TOTAL 02. FAÇANA POSTERIOR		
03.	PATI INTERIOR	
03.01.	PARAMENTS VERTICALS.	
03.01.01	PA Formació de línia de vida horitzontal per realització de treballs verticals a base de rodó Ø60/4 mm i ancoratges d'acer inoxidable collat a paret de totxo amb platina ancorada mitjançant tac químic per 4 punts.	1,00
03.01.02	ML Segellat d'esquerda vertical entre materials d'obra amb massilla de silicona neutra monocomponent realitzat amb mitjans auxiliars propis de treballs verticals penjats. NOTA: S'ha previst amb masilla de poliuretà tipus Sika flex 11FC.	17,50
03.01.03	M2 Picat d'arrebossat després en parament vertical existent a la part superior amb mitjans manuals i tècniques de treballs verticals amb muntatge i desmuntatge de xarxes i lones de protecció i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	4,50
03.01.04	M2 Arrebossat reglejat de morter mixt en parament vertical per a pintar realitzat amb tècniques de treballs verticals. Inclou part proporcional d'arestes i cantonades.	4,50
03.01.05	ML Subministrament i col·locació de coronament en mur del terrat de 16/17 cm d'amplada amb formació de pendents transversal cap a l'interior, i col·locació de peça ceràmica quadrada 20x20 amb trencaigües. Inclou rejuntat de l'arrebossat fins la nova peça segons detall.	31,90
03.01.06	ML Subministrament i col·locació de coronament en mur del terrat de 22/32 cm d'amplada amb formació de pendents transversal cap a l'interior, i col·locació de peça ceràmica quadrada 20x20 amb trencaigües (una per banda amb junt central). Inclou rejuntat de l'arrebossat fins la nova peça segons detall.	8,00
TOTAL 03. PATI INTERIOR		



AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unidades
04.	COBERTA	
04.01	PARAMENTS HORITZONTALS	
04.01.01	M2 Neteja, preparació de coberta i posterior aplicació de dues capes d'imprimació monocomponent per reactivació de la impermeabilització de la coberta existent. Inclou tractament vertical dels 20 cm de tot el perímetre.	47,90
04.01.02	ML Reposició de trencaigües ceràmic en badalots, desmuntant la peça perimetral existent, aplicació de capa d'oxiasfalt i reposició d'acabat amb rajola comú amb trencaigües.	3,35
04.01.03	ML Reparació de la cornisa existent en badalot i posterior sanejament d'esquerdes i zones trencades o en mal estat amb morter sense retracció reforçat segons el model existent. Inclou neteja, preparació i aplicació de dues capes de pintura al silicat constituint pàtina per unificar tons d'acabat, i reparació i rejuntat de rajola a la coronació.	2,80
04.01.04	M2 Neteja i preparació de coberta i posterior aplicació d'impermeabilització amb fibra de vidre i membrana elàstica impermeabilitzant de poliuretà monocomponent. Inclou tractament vertical dels 20 cm de tot el perímetre.	12,74
04.02	PARAMENTS VERTICALS	
04.02.01	M2 Neteja, preparació amb capa diluïda i dues capes de pintura plàstica en paraments verticals enfoscats.	163,50

TOTAL 04. COBERTA

Comunicació d'obertura d'un centre de treball o de represa de l'activitat - Part A

Dades de l'empresa

<input type="checkbox"/> De nova creació		<input type="checkbox"/> Ja existent		NIF/DNI/NIE			
Nom o raó social		Primer cognom		Segon cognom			
Tipus de via	Nom de la via	Número	Bloc	Escala	Pis	Porta	
Província		Municipi			Codi postal		
Telèfon		Adreça electrònica		Entitat gestora o col·laboradora d'AT i MP			
Activitat econòmica de l'empresa (codi CCAE 2009)							

Dades del centre de treball

<input type="checkbox"/> De nova creació	<input type="checkbox"/> Represa de l'activitat	<input type="checkbox"/> Canvi d'activitat	<input type="checkbox"/> Trasllat			
Nom del centre de treball						
Tipus de via	Nom de la via	Número	Bloc	Escala	Pis	Porta
Província		Municipi			Codi postal	
Telèfon		Activitat econòmica del centre de treball (codi CCAE 2009)				
Data d'inici de l'activitat		Codi de compte de cotització a la Seguretat Social				
Nombre de treballadors/ores ocupats/ades		Homes	Dones	Total		
Tipus de centre de treball ¹		Superfície construïda (m ²)				
Localització del centre mòbil ²						
Modalitat d'organització preventiva						
<input type="checkbox"/> Servei de prevenció aliè		<input type="checkbox"/> Servei de prevenció propi		<input type="checkbox"/> Servei de prevenció mancomunat		
<input type="checkbox"/> Treballadors/ores designats/ades		<input type="checkbox"/> Assumpció per l'empresari		<input type="checkbox"/> Cap		

Dades de producció i/o emmagatzematge del centre de treball

Maquinària o aparells instal·lats	
Potència instal·lada	<input type="checkbox"/> kW <input type="checkbox"/> CV
Es realitzen treballs o activitats incloses a l'annex I del Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció (BOE de 31/01/1997) <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	

En cas afirmatiu, especifiqueu els treballs o les activitats

Declaració

La persona signant COMUNICA l'obertura o modificació del centre de treball que s'indica, i DECLARA de forma responsable que disposa en aquest centre del pla de seguretat i salut aprovat, amb la corresponent acta d'aprovació / de l'avaluació de riscos (en funció de l'opció indicada a la part B del formulari), que es compromet a mantenir-lo durant el temps que es mantingui el centre obert, i que és coneixedora que la inexactitud o falsedat d'aquesta declaració comporta, quan escaigui, la instrucció del corresponent expedient sancionador.

D'acord amb l'article 35.3 de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, els òrgans tramitadors estan facultats per a verificar la conformitat de les dades contingudes en aquesta declaració responsable accedint a les fonts d'informació que s'escaiguin. Amb la signatura d'aquesta declaració, la persona signant dona el seu consentiment per a la realització d'aquestes verificacions.

Signatura de l'empresari o representant legal

Lloc i data

- Tipus de centres de treball: oficina, taller, magatzem, obra de construcció, centre mòbil, etc.
- Si el centre de treball és un centre mòbil, cal especificar la seva localització.

Comunicació d'obertura d'un centre de treball o de represa de l'activitat - Part B

Dades de l'obra de construcció

en cas d'obra de construcció inclosa en l'àmbit d'aplicació del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE de 25/10/1997)

Número d'inscripció al REA

Número d'expedient de la primera comunicació (només en el cas de modificació o esmena)

☐ Disposa del pla de seguretat i salut aprovat

☐ Disposa de l'avaluació de riscos

Tipus d'obra

Direcció de l'obra

Data d'inici de l'obra	Durada prevista dels treballs a l'obra	dies	Durada prevista dels treballs del contractista a l'obra	dies
Nombre màxim estimat de treballadors a tota l'obra	Nombre previst de subcontractistes dependents del contractista a l'obra		Nombre previst de treballadors autònoms dependents del contractista a l'obra	

Es realitzen treballs o activitats incloses a l'annex II del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció (BOE de 25/10/1997) ☐ Sí ☐ No

En cas afirmatiu, especifiqueu els treballs o les activitats

Dades del promotor de l'obra

NIF/DNI/NIE/PAS

Nom o raó social

Primer cognom

Segon cognom

Tipus de via

Nom de la via

Número

Bloc

Escala

Pis

Porta

Província

Municipi

Codi postal

Dades del/de la projectista de l'obra

DNI/NIE/PAS

Nom

Primer cognom

Segon cognom

Tipus de via

Nom de la via

Número

Bloc

Escala

Pis

Porta

Província

Municipi

Codi postal

Dades del/de la coordinador/a de seguretat i salut en fase d'elaboració del projecte

DNI/NIE/PAS

Nom

Primer cognom

Segon cognom

Tipus de via

Nom de la via

Número

Bloc

Escala

Pis

Porta

Província

Municipi

Codi postal

Dades del/de la coordinador/a de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra

DNI/NIE/PAS

Nom

Primer cognom

Segon cognom

Tipus de via

Nom de la via

Número

Bloc

Escala

Pis

Porta

Província

Municipi

Codi postal

Signatura de l'empresari o representant legal

Lloc i data

LOPD: Segons la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, les dades de les persones que comuniquin obertura de centre de treball o represa d'activitat seran incorporades al tractament *Gestió d'activitats dels centres de treball* del qual és responsable la Direcció General de Relacions Laborals i Qualitat en el Treball amb la finalitat de gestionar les comunicacions realitzades a l'autoritat laboral en virtut d'activitats desenvolupades per centres de treball, com són la comunicació d'obertura de centre de treball i l'excepció d'auditoria. Podeu exercir els vostres drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició mitjançant un escrit dirigit a la Subdirecció General de Personal, Organització i Prevenció de Riscos Laborals, Passeig de Gràcia, 105, 08008 Barcelona. Adreça electrònica: bustiaprotecciodedades.emo@gencat.cat.







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



6.- C. Villarroel, 34

Client: CCPP Villarroel, 34

Direcció facultativa: Andrés Calderón

Inici de l'obra: Abril de 2015

Cap d'obra: Jose Antonio Gallardo

Suport tècnic: Adrià Iglesias Martínez

ÍNDEX

1. Amidaments
2. Pla de seguretat i Salut, el primer redactat per mi
3. Fotografies de l'estat rehabilitat



AMIDAMENTS

**COMUNITAT DE PROPIETARIS
C/ VILLARROEL, 34
08011 BARCELONA**

Barcelona, a 16 de marzo de 2015

1. FACHADA POSTERIOR

1.1. ANDAMIO.

- Entrada y salida de elementos de andamio desde la calle, a través de local (carnicería) hasta el patio del fondo de la finca.
- Transporte, montaje, desmontaje y alquiler de andamio tubular para acceso a la totalidad de paramentos de fachada posterior del edificio, tipo SUPER 65, homologado según normativa europea H-D 1000, y según normativa específica alemana DIN 4420. Inclusive redes, lonas y protecciones, todo según normativa vigente en materia de seguridad y salud y ordenanzas municipales.

1.2. PARAMENTOS.

- Picado, extracción y retirada de la totalidad de revoco de mortero de cal existente en paramentos verticales de fachada posterior, manteniendo únicamente la pequeña cornisa de piedra artificial existente en la parte superior.
- Cosido de grietas existentes en fachada mediante cosido con grapas de varilla de rea inoxidable de 8 mm, en forma "U", de 5x25x5 cm, alojadas en rozas y taladros perpendiculares a la grieta cada 30 cm y fijadas con resina epoxi de anclaje. Posterior tapado con mortero de reparación Sika monotop 612 y colocación de banda malla de armado de fibra de vidrio con recubrimiento antiálcalis de PVC, de unas 40 cm de ancho, en toda la longitud de la grieta. Se ha previsto un total de 12 grapas.



AMIDAMENTS

- Aplicación de nuevo revestimiento con mortero de cal, una primera capa de revoco de mortero de cal, cemento y arena gruesa, mejorado con aditivo Sika-latex, alojando malla de armado de fibra de vidrio con recubrimiento anti-álcalis de PVC y una segunda capa de estuco fino de cal con mortero preparado al uso tipo Texcal, acabado fratasado fino, color a escoger.

1.3. LOSAS DE BALCONES.

- Picado de la totalidad de zonas inestables, agrietadas o deterioradas de revocos y material de entrevigado de techos y cantos de losas de balcones.
- Levantado de la totalidad de pavimentos de balcones, incluso material de agarre y material disgregado, hasta dejar totalmente descubierta la parte superior de las dos bóvedas que componen cada balcón y la parte superior de las viguetas de fundición de soporte.
- Tratamiento de la parte superior de las viguetas de hierro que se han dejado al descubierto mediante rascado y/o cepillado de óxidos y aplicación de revestimiento pasivador de la corrosión tipo Sika monotop 910.
- Armado de las bóvedas, mediante la colocación de malla montada en obra con barras de rea de 10 mm, formando retícula de 15x15 cm y conectores pinchados a las bóvedas y fijados con resina epoxi bicomponente de anclaje.
- Recomposición de volúmenes de cantos y techos con mortero de reparación Sika monotop 612.
- Colocación de malla de armado de fibra de vidrio con recubrimiento antiálcalis de PVC en toda la superficie inferior de las losas.
- Aplicación de una capa fina de mortero de reparación Sika monotop 620 en toda la superficie inferior de losas de balcones.
- Pintado de cantos y techos de losas con dos manos de pintura de resinas siloxánicas, color a escoger.
- Pintado de vigas de fundición mediante limpieza de óxidos y aplicación de dos manos de pintura antioxiado con partículas férricas, tipo oxirón.
- Regularización con mortero de pavimento de losas de balcones.
- Impermeabilización con una lámina asfáltica polimérica de 4,kg/m2, colocada totalmente adherida.
- Colocación de nuevo pavimento con rasilla fina 28x14 cm rematada en todos los perímetros exteriores con piezas de vierteaguas con doble goterón.



AMIDAMENTS

- Sellado de parte inferior de carpinterías al nuevo pavimento con cordón de masilla de poliuretano Sika Flex 11FC.

1.4. CERRAJERÍA.

- Tratamiento de elementos de hierro de fachada: barandillas balcones y viguetas de hierro vistas, mediante, limpieza, lijado y/o cepillado de óxidos, pinturas inestables o rugosidades en capas anteriores y aplicación de dos manos de esmalte antióxido, color a escoger.

1.5. CARPINTERÍA.

- Tratamiento de la totalidad de carpinterías de fachada (por la cara exterior, mediante: limpieza, lijado general, masillado de grietas en la madera y aplicación de dos manos de esmalte de poliuretano, color a escoger. En las carpinterías de aluminio se aplicará una mano de imprimación todo-terreno y dos manos de esmalte.

PLA DE SEGURETAT I SALUT

0.1 ANTECEDENTS

Autor del Pla de Seguretat i Salut: José Antonio Gallardo Pámpano, Arquitecte tècnic, en nom de l'empresa contractista: Asesoramiento de Rehabilitación Limpieza y Acondicionado S.L (ARLA S.L.) amb domicili al carrer València nº 497, entresol 1ª de 08013 Barcelona i CIF B62185657.

Promotor: Comunitat de propietaris de la finca ubicada a Carrer Villarroel nº34, amb CIF E58806019

Domicili social: Carrer Villarroel, 34

Barri: Sant Antoni **Districte:** Eixample **Localitat:** Barcelona **Província:** Barcelona

Obra: Carrer Villarroel, 34, 08011 Barcelona

Autor EBSS: Andrés Calderón Romero, Arquitecte Col. COAC:13.237 DNI: 38538050-D

Coordinador de SS : Andrés Calderón Romero, Arquitecte Col. COAC:13.237 DNI: 38538050-D

Objecte d'aquest document:

Consideracions del constructor dels principis generals de prevenció en prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar els treballs que cal desenvolupar simultàniament o successivament, i també la seva durada.

Duració dels treballs: 6 setmanes.

0.2 CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

Descripció de les obres que s'han de fer:

- Rehabilitació de façana posterior

Pressupost d'execució per contracta: 19.442,70 €.

Nombre màxim de treballadors previstos: 3 (1 oficial 1ª, 1 peó d'obra, 1 industrial especialistes).

0.2.2. Execució de l'obra:

FASE D'OBRA	MITJANS AUXILIARS (BASTIDES, ETC.)
Rehabilitació de façana posterior	Bastida tubular

PLA DE SEGURETAT DE L'EMPRESA ARLA, S.L. PER A L'OBRA:
Rehabilitació de façana posterior
Carrer Villarroel nº34 (08011) Barcelona. Març 2015.

0.3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Tensió de xarxa: X220/380 V

Connexió: Xarxa de l'edifici ☒

0.4 EQUIP I MAQUINÀRIA QUE CAL UTILITZAR

Maquinària portàtil	Núm. de màquines	Observacions (especifiqueu-ne les proteccions)
Martell elèctric	1	Guants i protector facial
Trepant elèctric	1	Guants i protector facial
Amoladora	1	Guants i protector facial
Mescladora morter	1	Guants i protector facial

0.5 CONDUCCIONS DE SERVEIS PRÒXIMS A L'OBRA I ALS ACCESSOS IMMEDIATS

Hi ha línies elèctriques aèries que afecten la construcció?: X NO

En cas afirmatiu: Núm. de línies:

Tensió:

Distància a l'obra o a elements pròxims (bastides, etc.):

0.6 PLA DE CIRCULACIÓ A L'OBRA (PERSONAL, MAQUINÀRIA, MATERIALS)

☒ Procediment de subministrament de materials a plantes de l'obra

☐ Detall del procediment previst per a l'evacuació de runes

Observacions: Evacuació de runa per mitjans manuals, baixant de runes i minicontainers a la vorera del carrer.

1. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé són aplicables en altres treballs.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent d'adoptar en cada moment la postura més idònia per al treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions en les estructures d'edificacions veïnes i vigilar de minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Igualment, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment ...).

1.1 MITJANS I MAQUINÀRIA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Desplom i / o caiguda de maquinària de l'obra (grúas...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

1.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada de provisió de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.3 ENDERROCS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallada de l'estructura
- Esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

1.4 ESTRUCTURA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes i indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallades d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció de materials

1.5 PALETERIA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada d'abassegaments de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
-

1.6 COBERTA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.7 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada d'abassegaments de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.8 INSTAL·LACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i polzades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

1.9 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL R.D.1627/1997)

- a) Treballs amb riscos especialment greus de quedar enterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- b) Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposin un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- c) Treballs amb exposicions a radiacions ionitzants per les quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- d) Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- e) Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

1.10 BASTIDES

- Caiguda de persones al mateix i diferent nivell. Causat per:
 - a) Amplada insuficient en la plataforma de treball.
 - b) No disposar de la barana de seguretat en la plataforma de treball.
 - c) Accés a la plataforma de treball pujant per l'estructura.
 - d) Separació excessiva dintre la bastida i el parament.
 - e) Moviment de la plataforma de treball al no haver-se subjectat a l'estructura de la bastida.
 - f) Per bolcada de la bastida al estar incorrectament recolzada al sòl.
 - g) Per bolcada de la bastida al ser incorrecte o inexistent l'ancoratge a l'edifici.
 - h) Per ruptura de la plataforma de treball al haver-se sobrecarregat excessivament.

PLA DE SEGURETAT DE L'EMPRESA ARLA, S.L. PER A L'OBRA:
Rehabilitació de façana posterior
Carrer Villarroel nº34 (08011) Barcelona. Març 2015.

- i) Per ruptura de la plataforma de treball degut al deteriorament del material i inclòs pel seu mal estat.
- Desplom de la bastida. Causat per:
 - a) Enfonsament del terreny on es recolza.
 - b) Recolzament de la bastida sobre materials poc resistents.
 - c) Modificació d'algun dels elements estructurals sense el corresponent permís del tècnic competent.
 - d) Ancoratges incorrectes, insuficients o inexistents.
 - e) Arriostaments incomplets de la pròpia estructura.
 - f) Inclemències del temps.
 - g) Recolzament de la bastida sobre materials poc resistents.
 - h) Deformació o ruptura d'un o varis dels elements que constitueixen la bastida.
 - i) Muntatge incorrecte
 - j) Sobrecàrrega de les plataformes de treball respecte a la seva resistència màxima permesa.
 - k) Arriostaments incomplets de la pròpia estructura.
 - l) Acció de les inclemències atmosfèriques, en especial el vent.
- Caigudes a diferent nivell, degut a:
 - a) Amplada insuficient de la plataforma de treball.
 - b) Muntatge de la bastida sense un mètode operatiu contrastat tècnicament.
 - c) Muntatge i desmuntatge incorrecte de l'estructura sense la utilització de les corresponents proteccions individuals.
 - d) Absència de baranes de seguretat en totes o alguna de les plataformes de treball.
 - e) Accedir a la zona de treball per una zona inadequada.
 - f) Separació excessiva entre la bastida i la façana de l'edifici
 - g) Deficient subjecció de la plataforma de treball a l'estructura, de manera que permeti el seu moviment incontrolat.
 - h) Bolcament de la bastida per estar incorrectament recolzada en els suports, o bé per la presència d'ancoratges deficients o inexistents a l'edifici.
 - i) Ruptura de la plataforma de treball degut a sobrecàrregues, deteriorament o mal ús de la mateixa.
 - j) Incorrecte utilització de les escales d'accés a les diferents plantes de la bastida.
- Caigudes al mateix nivell, degut a la falta d'ordre i neteja.
- Electrocutió, degut a:
 - a) L'ús de l'electricitat.
 - b) Proximitat de línies aèries de AT i/o BT.

1.11 TREBALLS EN FAÇANA

- Cops, talls i xocs, degut a:
 - a) Manipulació i muntatge de peces de la bastida.
 - b) Manipulació d'eines.
 - c) Manipulació de materials.
 - d) Cops contra objectes fixos, en especialment cap.
- Caiguda d'objectes, degut a:

PLA DE SEGURETAT DE L'EMPRESA ARLA, S.L. PER A L'OBRA:
Rehabilitació de façana posterior
Carrer Villarroel nº34 (08011) Barcelona. Març 2015.

- a) Manipulació i muntatge de peces de la bastida.
 - b) Manipulació d'eines.
 - c) Manipulació de materials.
- Caiguda d'objectes a tercers, degut a:
- a) Manipulació i muntatge de peces de la bastida.
 - b) Manipulació d'eines.
 - c) Manipulació de materials.
- Cops i xocs a tercers, degut a:
- a) Circulació per sota la bastida.
- Altres
- a) Afeccions a la pell
 - b) Lesions oculars
 - c) Generació de pols
 - d) Caiguda de persones a diferent nivell
 - e) Caiguda d'objectes (materials, eines, etc.)
 - f) Contactes elèctrics directes
 - g) Contactes elèctrics indirectes
 - h) Sobreesforços

2. MESURES PREVENTIVES I DE PROTECCIÓ PREVISTES TREBALLS EN FAÇANA

Com a criteri general es donaran prioritat les precaucions col·lectives davant les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Igualment les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment ...).

2.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre els diferents treballs i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb les vies exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i / o topalls durant els treballs de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució de l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs de perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

2.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

La protecció de varis perills relacionats es pot aconseguir utilitzant els següents elements de protecció individual:

- Casc de seguretat classe N i botes antilliscant de seguretat amb puntera reforçada classe I per a tots els treballadors.
- Guants de cuir i lona en els treballs de manipulació d'elements estructurals de la bastida i de PVC segons l'activitat
- Cinturó de seguretat de subjecció classe A Tipo I amb ancoratge mòbil. La seva utilització correcta requereix de la instal·lació prèvia de cables de vida situats estratègicament en funció del tipus d'obra o edifici.
- Caretes i ulleres contra la pols i/o la projecció de partícules.
- Roba de treball.
- Pantalles de protecció ocular o ulleres per a les operacions de soldadura.
- Qualsevol altra EPI a utilitzar dependrà de les condicions de treball de la zona on estigui instal·lada la bastida.
- Les proteccions hauran de tenir la marca CE.

PLA DE SEGURETAT DE L'EMPRESA ARLA, S.L. PER A L'OBRA:
Rehabilitació de façana posterior
Carrer Villarroel nº34 (08011) Barcelona. Març 2015.

- En totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs, per poder subjectar el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire.
- S'haurà de dotar els treballadors d'altres elements de protecció sempre que les condicions de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

2.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. En cas que la tanca envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. La tanca haurà d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant Falqués i / o topalls durant els treballs de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3. MESURES PREVENTIVES I DE PROTECCIÓ PREVISTES TREBALLS EN BASTIDES

3.1 PROTECCIONS COLLECTIVES:

- En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades.
- Per damunt d'alçàries de treball superiors als 2m., la bastida ha d'estar provista de barana de 0,90 m. d'alçada mínima, amb protecció intermèdia i entompeu, que sigui capaç de suportar una empenta tangencial de 150 Kg/ml.
- L'amplada mínima de la plataforma de treball serà de 0,60m.
- La distància de separació d'una bastida i la façana no serà superior a 0,45m en previsió de caigudes.
- L'accés a les bastides de més de 1,50m. d'alçada es farà mitjançant escales de mà provistes de recolzador antilliscant al sòl i la seva longitud haurà de sobrepassar al menys 0,70m. la superfície superior de la plataforma de treball.
- Quan els treballs es facin en paraments de més de 4m. d'alçada a nivell del sòl s'acotarà l'àrea de treball, es col·locarà el senyal "risc de caiguda d'objectes", segons el Reial decret 485/1997 de 14 d'abril, i serà prohibit el pas per sota de la bastida.
- S'interposaran obstacles aïllants entre el treballador i els cables amb tensió (pantalles, entubament dels cables). Aquesta tasca és feina d'especialistes.
- Bastides de cavallets:
- Fins a 3m. d'alçada es podran fer servir bastides de cavallets fixos sense travaments. Per sobre dels 3m. i fins a 6m. (màxima alçada permesa per aquest tipus de bastides) es faran servir cavallets armats de bastidors mòbils travats.
- La distància entre cavallets no excedirà de 3,5m per a taulons de 5cm de gruix
- Totes les plataformes que formen la bastida han d'estar subjectades als cavallets per sogalls i no poden volar més de 0,20m.
- Es prohibeix adossar les bastides a envans o pilastres acabats de fer, ni a qualsevol altre mitjà de suport fortuït que no sigui el cavallet sòlidament construït.
- Bastides tubulars:
- Tots els cossos de les bastides tubulars es travaran amb creus de Sant Andreu per ambdues cares.
- La comunicació entre els diferents nivells i plataformes es farà mitjançant escales prefabricades integrades.
- Les bastides es recolzaran sobre zones estables, preferentment damunt de soles de fusta.
- Per al muntatge i el desmuntatge de les bastides tubulars es faran servir cinturons de seguretat i dispositius anticaiguda quan la plataforma superi els 2m d'alçada.
- Bastides sobre rodes:
- Abans de començar a treballar amb bastides metàl·liques sobre rodes es comprovarà que les rodes estiguin frenades.
- Quan es traslladin, no hi poden haver damunt persones ni materials.
- Bastides penjades:
- Les bastides penjades mòbils han de dur baranes laterals i una barana de de 0,70m a la part interior.
- Aquestes bastides estaran suspeses per un mínim de dos cabrestants i els cables tindran prou longitud per poder descendir i recolzar la plataforma al terra.
- La distància màxima dels mòduls no serà superior a 3m.
- No es poden unir diversos mòduls formant una bastida de longitud superior a 8m.
- Caldrà establir punts d'ancoratge segurs per fixar-hi els cinturons de seguretat tipus arnès o els dispositius anticaiguda.
- Les bastides penjades s'hauran de sotmetre a una prova plena de càrrega abans de ser emprades.

PLA DE SEURETAT DE L'EMPRESA ARLA, S.L. PER A L'OBRA:
Rehabilitació de façana posterior
Carrer Villarroel nº34 (08011) Barcelona. Març 2015.

3.2 PROTECCIONS INDIVIDUALS:

- Cinturons de seguretat.
- Dispositius contra caigudes.
- Casc.
- Calçat antilliscant.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Roba de treball impermeable, en cas d'haver de treballar sota la pluja.
- Les proteccions hauran de tenir la marca CE.
- S'haurà de dotar els treballadors d'altres elements de protecció sempre que les condicions de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

3.3 PROTECCIONS A TERCERS:

- Marquesina de protecció de vianants, per evitar que els caiguin objectes al damunt.
- Xarxes o lones de seguretat.
- Senyalització de seguretat.

4. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).
Norma HD-1000, UNE 76-502-90.
Real Decreto 396/2006

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)
Reglament derogat, excepte el Cap. VII. "Andamios", per l'"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo" (Orden de 9 de marzo de 1971).

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)
* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)
* Modificación del artículo 16. Orden de 23 de septiembre de 1966 (BOE núm. 235, 01/10/1966)

Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)
* Modificación de niveles y categorías de la Ordenanza. Orden de 22 de marzo de 1972 (BOE núm. 78, 31/03/1972)
* Nuevas categorías profesionales. Orden de 28 de julio de 1972 (BOE núm. 191, 10/08/1972)
* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)

Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)
* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)
* Modificación. Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 56, 06/03/1997)

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

PLA DE SEGURETAT DE L'EMPRESA ARLA, S.L. PER A L'OBRA:
Rehabilitació de façana posterior
Carrer Villarroel nº34 (08011) Barcelona. Març 2015.

Orden de 7 de enero de 1987, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 13, 15/01/1987)

Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)

Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento.

Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05/08/1993)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 104, 01/05/1998)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

PLA DE SEGURETAT DE L'EMPRESA ARLA, S.L. PER A L'OBRA:
Rehabilitació de façana posterior
Carrer Villarroel nº34 (08011) Barcelona. Març 2015.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)

Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Resolución de 18 de febrero de 1998, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 51, 28/02/1998)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució del 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció.

Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999)

RD 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el **RD 1215/1997** de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

Barcelona, 18 de març de 2015

ARLA, S.L.







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



7.- C. València, 186

Client: CCPP València, 178

Direcció facultativa: Jose Antonio Gallardo

Inici de l'obra: Juliol de 2015

Cap d'obra: Jose Antonio Gallardo

Suport Tècnic: Adrià Iglesias Martínez

ÍNDEX

1. Amidaments
2. Croquis del balustre i comanda de vidres
3. Fotografies de l'estat rehabilitat



PRESSUPOST N° 5620
juliol 2014

COMUNITAT DE PROPIETARIS
carrer València 186
08015 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades Euros./Ud.		Total
CAPÍTOL 1.- REPARACIÓ SOSTRES				
01.01	ut Protecció de la cambra a intervenir (cuines i banys) per evitar desperfectes durant les feines de reforç.	11,00	0,00	0,00
01.02	m2 Desmuntatge i muntatge de fals sostre d'alumini per a poder fer l'actuació en el sostre. Inclou l'emmagatzament en el mateix habitatge.	18,00	0,00	0,00
01.03	m2 Enderroc del fals sostre de cartró-guix. Inclou la càrrega i el transport a un abocador autoritzat.	22,00	0,00	0,00
01.04	ml Reparació de les biguetes de formigó armat, consistent en el repicat del formigó, sanejat i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor. Sika Monotop 612 (màx. capes de 2cms) i Sika Monotop 612.	38,20	0,00	0,00
01.05	m2 Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 mt d'alçada, com a màxim, amb guix YG i acabat lliscat amb guix YF.	8,00	0,00	0,00



PRESSUPOST N° 5620
juliol 2014

COMUNITAT DE PROPIETARIS
carrer València 186
08015 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades Euros./Ud.		Total
01.06	m2 Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfug (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	22,00	0,00	0,00
01.07	m2 Pintat de paraments horitzontals interiors de guix, al plàstic llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.	30,00	0,00	0,00
TOTAL CAPÍTOL 1. REPARACIÓ SOSTRES				0,00 €

CAPÍTOL 2. SUBSTITUCIÓ BIGUETES SOSTRE

02.01	ut Substitució funcional de bigueta de formigó per a una llargària de sostre de 4 a 6 m, amb bigueta de planxa d'acer S275JR galvanitzat en calent de peces d'unió fixades amb cargols i soldadura, carteles i plaques d'ancoratge als extrems i morter de reparació tixotròpic i de retracció controlada, pont d'unió amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, recolzament al suport amb placa d'ancoratge i tacs químics a ambdós extrems del perfil, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor. NOTA: S'ha previst el reforç amb perfil Mekanoviga MVH.	1,00	0,00	0,00
02.02	ml Biga d'acer S275JR formada per peça simple, en perfil laminat en calent IPN 160, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols.	3,50	0,00	0,00
02.03	ut Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m.	2,00	0,00	0,00



PRESSUPOST N° 5620
juliol 2014

COMUNITAT DE PROPIETARIS
carrer València 186
08015 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades Euros./Ud.		Total
02.04	ml Caixó continu de plaques de guix laminat per tapar estructures, de 12,5 mm de gruix i per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	5,00	0,00	0,00
02.05	m2 Pintat de caixó continu, al plàstic llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.	5,00	0,00	0,00
TOTAL CAPÍTOL 2. SUBSTITUCIÓ BIGUETES SOSTRE				0,00 €

ANNEX 1.- REPARACIÓ SOSTRE PIS ÀTIC

A1.01	ml Reparació de les biguetes de formigó armat, consistent en el repicat del formigó, sanejat i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor. Sika Monotop 612 (màx. capes de 2cms) i Sika Monotop 612.	3,00	0,00	0,00
A1.02	m2 Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 mt d'alçada, com a màxim, amb guix YG i acabat lliscat amb guix YF.	5,88	0,00	0,00
A1.03	m2 Pintat de paraments horitzontals interiors de guix, al plàstic llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.	5,88	0,00	0,00
TOTAL ANNEX 1. REPARACIÓ SOSTRE PIS ÀTIC				0,00 €



PRESSUPOST N° 5620
juliol 2014

COMUNITAT DE PROPIETARIS
carrer València 186
08015 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades Euros./Ud.		Total
ANNEX 2.- REPARACIÓ SOTERRANI D'ASCENSOR				
A2.01	ut Protecció de la cambra a intervenir (maquinària d'ascensor) per evitar desperfectes durant les feines de reforç.			
		1,00	0,00	0,00
A2.02	m2 Reparació de la llosa de formigó armat, consistent en el repicat del formigó en mal estat, sanejat i raspallat de les armadures amb mitjans manuals, passivat de les armadures, imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació i càrrega manual de runa sobre contenidor. Sika Monotop 612 (màx. capes de 2cms) i Sika Monotop 612.			
NOTA: No està inclosa la substitució de les barres d'acer corrugat en sostre que hagin perdut secció (tall de les barres oxidades i col·locació de noves barres d'acer corrugat B500S solapades a les existents), ja que s'haurà de valorar a l'obra quan s'evalui la quantitat de barres a reparar.				
		11,54	0,00	0,00
A2.04	m2 Repicat revestiment de les parets del soterrani d'ascensor amb mitjans manuals o mecànics, fins a deixar una base per el nou revestiment. Inclòs càrrega de runa i transport.			
		42,03	0,00	0,00
A2.05	m2 Aplicació de nou revestiment de morter d'impermeabilització tipus SikaTop Seal o similar, aplicat a llana o rodet sobre parament previament sanejat.			
		42,03	0,00	0,00
A2.06	m2 Pintat de paraments horitzontals interiors, al plàstic llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.			
		11,54	0,00	0,00
TOTAL ANNEX 2. REPARACIÓ SOTERRANI D'ASCENSOR				0.00 €



PRESSUPOST N° 5620
juliol 2014

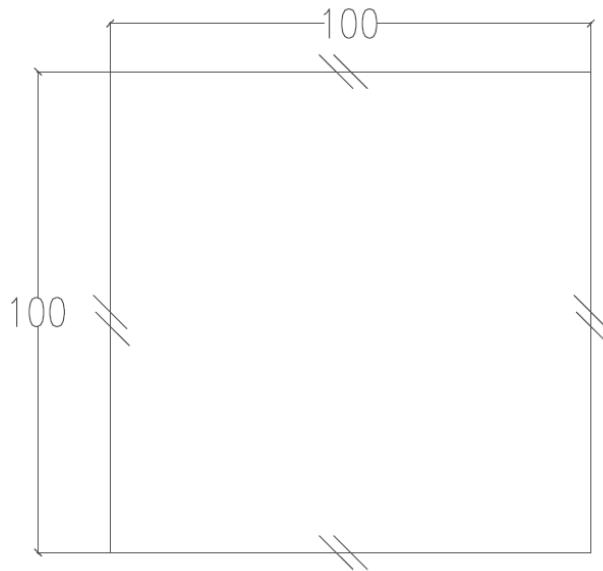
COMUNITAT DE PROPIETARIS
carrer València 186
08015 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades Euros./Ud.		Total
ANNEX 3.- REPARACIÓ LLUERNARIS				
A3.01	ud Reparació de claraboia de vidre imprès, amb desmuntatge de les peces, aplec per a posterior aprofitament del material de fixació, neteja i pintat d'estructura d'acer amb 2 capes d'antioxidant i 2 d'acabat. Inclòs col·locació de vidre imprès aprofitat i segellat amb masilla de poliuretà Sika-flex 11FC.			
NOTA: Amb aquest treballs no es garanteix la estanqueïtat total en la junta entre perfil de ferro perimetral i làmina impermeable de coberta. Aquest treball (extreure paviment perimetre de lluernari, col·locar làmina impermeabilitzant soldada al perfil i a la làmina existent i tornar a pavimentar) s'haurà de valorar a l'obra en cas necessari.				
		3,00	0,00	0,00
A3.02	m2 Extracció lluernari de peces de pavès i juntes de formigó, i arrencada de paviment de terrat en perímetre de lluernari fins a 30 cm. Col·locació de perfil en "T" d'acer inoxidable AISI 304 a tot el perímetre per a rebre, a un costat, la làmina impermeabilitzant soldada al perfil i a la làmina existent, i per l'altre costat, col·locació de vidre laminar de seguretat de 10+10, inclòs segellat amb masilla de poliuretà Sika-flex 11FC. Acabat de terrat amb la col·locació de peces de paviment similars a l'existent.			
		1,00	0,00	0,00
TOTAL ANNEX 3.- REPARACIÓ LLUERNARIS				0,00 €

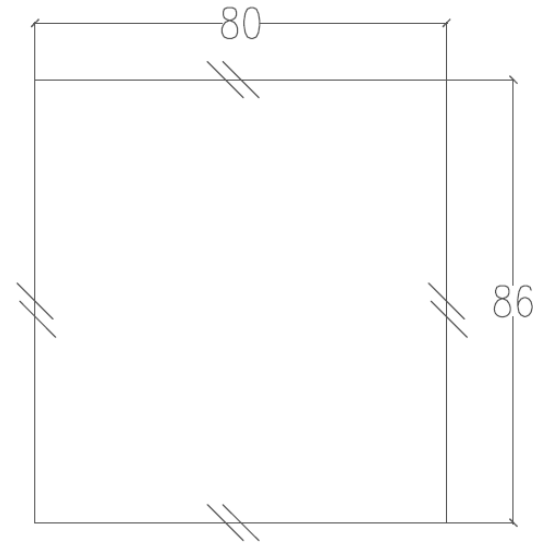


Despiece obra C.València, 186

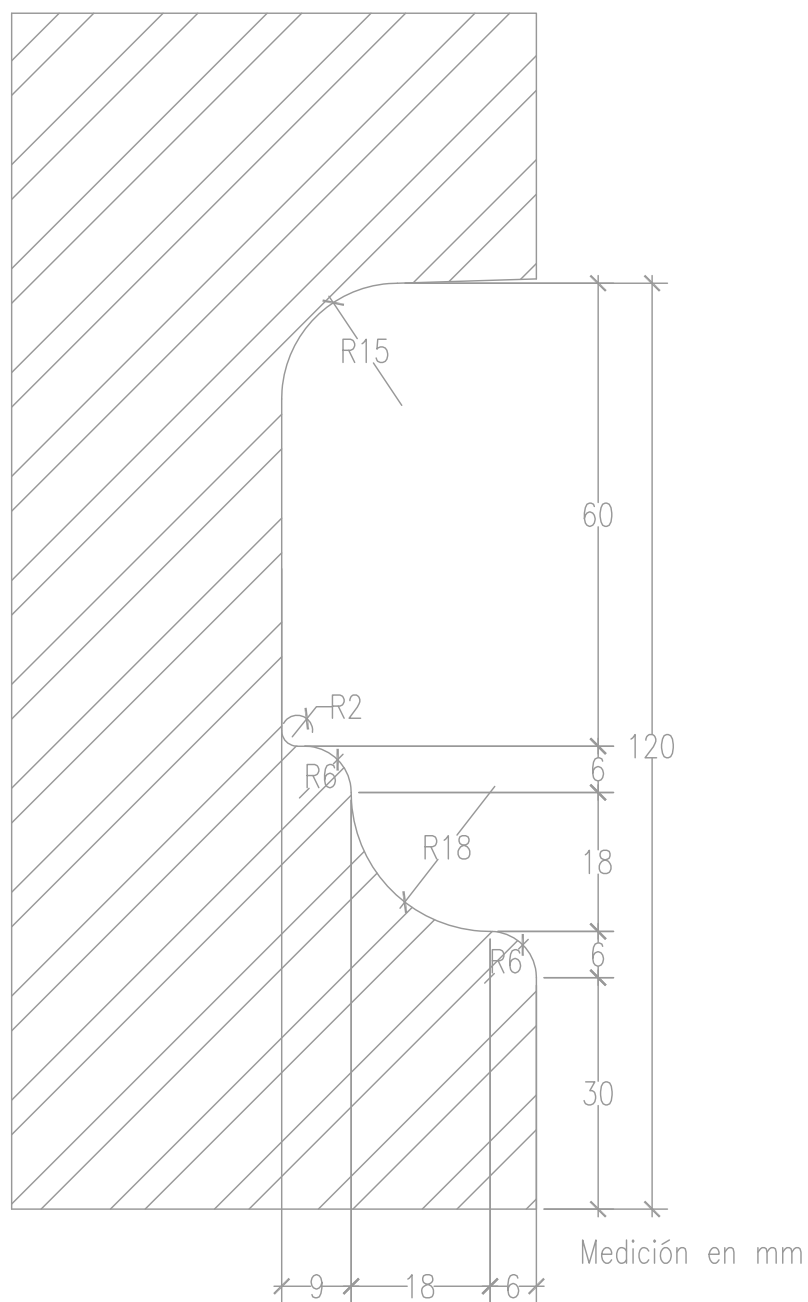
Vidrios laminados de 10+10mm con butiral blanco mate, con los cantos pulidos según si llegamos a entregarlos antes del 5 de agosto.



3UD de 100*100*2cm



3UD de 80*86*2cm



Proyecto

Designación
Molde del pasamanos de balaustrada

Propiedad

Técnico

Escala

Fecha
Julio 2015

1





Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



8.- C. Alcalde de Móstoles, 51

Client: CCPP Alcalde de Móstoles, 51

Direcció facultativa: Marc Canals

Inici de l'obra: Maig de 2015

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Encarregat: Luis Cámara

ÍNDEX

1. Amidaments
2. Planificació general de l'obra
3. Avisos a la comunitat per intervenció en els baixants de fibrociment
4. Planificació i croquis dels baixants de les galeries a canviar.
5. Anotacions d'obra
6. Fotografies de l'estat rehabilitat



AMIDAMENTS

COMUNITAT DE PROPIETARIS
ALCALDE DE MÓSTOLES, 51
08025 BARCELONA

Cod.	Partida	Unitats
PATIS DE LLUMS		
1. IMPLANTACIÓ EN OBRA I MITJANS AUXILIARS.		
01.01	P.A. Muntatge i desmuntatge de pont penjant metàl·lic format per plataformes de treball a base de mòduls longitudinals i cantoners de 90 cm d'amplària, amb sòcols i barana rígida de 70 cm d'alcària en el costat de la façana i 100 cm en la resta, subjectat mitjançant pescants amb contrapès, inclosos tots els elements de protecció i dispositius de seguretat normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km.	1,00
TOTAL 1. IMPLANTACIÓ EN OBRA I MITJANS AUXILIARS.		
2. DEMOLICIONS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS.		
02.01	Ml. Desmuntatge per part d'empresa especialitzada de baixant de fibrociment, inclòs la retirada a abocador autoritzat. Es contempla que no es necessari un Pla de Treball específic per aquest treball.	84,00
02.02	M3. Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. .	15,00
02.03	PA. Extracció d'elements sobrants de patis. Partida alçada per la retirada de la totalitat dels elements que no pertanyin a la façana tals com: tendalls i aires condicionats. Sense aprofitament.	1,00
TOTAL 2. DEMOLICIONS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS.		
3. PATIS INTERIORS.		
03.01	Ml. Repicat d'arrebossament de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en paraments patis interiors.	549,16
03.02	M2. Col·locació d'armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm, de 208 g/m2 de 0,53 mm de gruix, de 8x7,5 mm, model Mallatex 10M.	549,16



AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unitats
03.03	M2. Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alcària, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, acabat remolinat.	549,16
03.04	MI. Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i rejuntat amb beurada CG1	27,51
03.05	MI. Baixant de tub de PVC, de Ø 125 mm, fixat mecànicament amb brides incloses les peces especials, derivacions, colzes, enllaços, registres amb taps roscats, i materials necessaris per a la correcta instal·lació. <i>NOTA: La partida no inclou l'apertura i posterior tapat de possibles caixons o elements que envoltin aquest baixant, feines que haurà de realitzar el propietari de cada habitatge o que seran facturades a part.</i>	147,00
03.06	MI. Baixant de tub de PVC, de Ø 90 mm, fixat mecànicament amb brides incloses les peces especials, derivacions, colzes, enllaços, registres amb taps roscats, i materials necessaris per a la correcta instal·lació. <i>NOTA: La partida no inclou l'apertura i posterior tapat de possibles caixons o elements que envoltin aquest baixant, feines que haurà de realitzar el propietari de cada habitatge o que seran facturades a part.</i>	84,00
03.07	M2. Pintat de parament vertical exterior sobre arrebossat amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat amb pintura d'alta gama per a façanes a base de resines de siloxans, en fase acuosa, molt adherent, hidrofugant i permeable al vapor d'aigua, model Àbsyde del fabricant REVETON pintures. Color a definir en l'obra.	637,13
03.08	M2. Impermeabilització de terrat amb capa de protecció de morter de ciment, una membrana d'una làmina de betum modificat LBM (SBS)50/G autoprotegida, col·locada adherida en calent, prèvia nateja i sanejament de solera, inclou formació de mitjacanya, regata perimetral i minvell.	11,80



AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unitats
INSTAL·LACIÓ GAS		
1. CENTRALITZACIONS DE COMPTADORS.		
01.01	Armari de xapa galvanitzat. Ud. Subministrament i col·locació d'armari de xapa galvanitzada de 1930x1050x400 mm, amb bateria modular de tub de coure per a centralització de 12 comptadors de gas tipus G-4 en 3 files (4+4+4), per a gas natural, amb obertura superior i inferior per a pas de tubs i ventilació i forrellat amb clau, normalitzat per l'empresa subministradora, inclús col·lector, presa de pressió d'entrada, clau general de centralització a l'entrada, claus de tall, suports de comptador, preses de pressió de sortida i plaques d'indicació del pis i porta de la vivenda a la qual subministra.	2,00
TOTAL 1. CENTRALITZACIONS DE COMPTADORS.		
2. INSTAL·LACIÓ COMÚ.		
02.01	Tallo normalitzat. Ud. Subministrament i col·locació de tallo normalitzat per a escomesa de gas, amb transició de tub de polietilè de 63 mm a tub de coure de 51/54 mm, amb enllaç monobloc i beina metàl·lica de protecció de l'enllaç plena de resina de poliuretà com a protecció antihumitat, beina de 2 m d'acer inoxidable de 76 mm de diàmetre, protegida per un tap d'elastòmer per evitar l'entrada d'aigua.	1,00
02.02	Tub de coure 64x67 mm. Ml. Subministrament i instal·lació de tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=64/67 mm i 1,5 mm d'espessors, segons UNE-EN 1057, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials. Inclou p.p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=64/67 mm. i d'esmalt sintètic, color a triar de la carta RAL, per aplicar sobre superfícies metàl·liques, aspecte brillant.	25,00
02.03	Tub de coure 61x64 mm. Ml. Subministrament i instal·lació de tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=61/64 mm i 1,5 mm d'espessors, segons UNE-EN 1057, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials. Inclou p.p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=61/64 mm. i d'esmalt sintètic, color a triar de la carta RAL, per aplicar sobre superfícies metàl·liques, aspecte brillant.	25,00



AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unitats
02.03	Tub de coure 51x54 mm. Ml. Subministrament i instal·lació de tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=51/54 mm i 1,5 mm d'espessors, segons UNE-EN 1057, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials. Inclou p.p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=51/54 mm. i d'esmalt sintètic, color a triar de la carta RAL, per aplicar sobre superfícies metàl·liques, aspecte brillant.	12,00
TOTAL 2. INSTAL·LACIÓ COMÚ.		
3. INSTAL·LACIÓ INDIVIDUAL.		
03.01	Tub de coure 26x28 mm. Ml. Subministrament i instal·lació de tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=26/28 mm i 1,5 mm d'espessors, segons UNE-EN 1057, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials. Inclou p.p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=26/28 mm. i d'esmalt sintètic, color a triar de la carta RAL, per aplicar sobre superfícies metàl·liques, aspecte brillant.	589,00
03.02	Claus de vivenda 1". Ud. Subministrament i instal·lació de vàlvules de vivenda tipus muntant M-M "papallona" amb maneta 90º precintable en posició de tancament PN5, DN 1"	24,00
TOTAL 3. INSTAL·LACIÓ INDIVIDUAL.		
4. PROTECCIÓ CANONADES COURE.		
04.01	Perfil Omega 100x100x100 mm. Ml. Subministrament i instal·lació de perfil omega en xapa d'acer galvanitzat per a protecció de canonada de coure en muntatge a alçada inferior a 1,0 m de mida 100x100x100 mm.	30,00
04.02	Xapa d'acer galvanitzat 60x400x60 mm. Ml. Subministrament i instal·lació de xapa d'acer galvanitzat per a protecció de canonada de coure en muntatge a alçada inferior a 1,0 m de mides 60x400x60 mm.	21,50
TOTAL 4. PROTECCIÓ CANONADES COURE.		



AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unitats
5. MITJANS AUXILIARS.		
05.01	Mitjans auxiliars per a muntatge en obra. Aquesta partida no es valora donat que s'utilitzaran els mateixos mitjans que per a l'arranjament de les obres de rehabilitació de patis.	0,00



PLANING OBRAS REHABILITACIÓN PATIOS, BAJANTES E INSTALACIÓN DE GAS **ALCALDE DE MOSTOLES 51, BARCELONA** 29 DE ABRIL DE 2015

	MAYO '15				JUNIO '15				JULIO '15														
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31										
MONTAJE ANDAMIO PATIO 1			X																				
PICADO REVOCOS PATIO 1			X	X																			
NUEVOS REVOCOS PATIO 1					X	X	X																
DESAMANTADO BAJANTES PATIO 1						X																	
INSTALACION NUEVOS BAJANTES PATIO 1						X	X																
PREPARACIÓN BAJANTES GALERIAS PUERTAS 2ª					X																		
PREPARACIÓN BAJANTES GALERIAS PUERTAS 3ª					X																		
DESAMANTADO BAJANTES GALERIAS PUERTAS 2ª Y 3ª						X																	
INSTALACION NUEVOS BAJANTES GALERIAS PUERTAS 2ª						X	X																
INSTALACION NUEVO BAJANTE GALERIAS PUERTAS 3ª						X	X																
MONTAJE ANDAMIO PATIO 2					X																		
PICADO REVOCOS PATIO 2					X	X																	
NUEVOS REVOCOS PATIO 2							X	X	X														
DESAMANTADO BAJANTES PATIO 2									X														
SUSTITUCION BAJANTES PATIO 2									X	X													
PREPARACIÓN BAJANTES GALERIAS PUERTAS 1ª								X															
PREPARACIÓN BAJANTES GALERIAS PUERTAS 2ª								X															
DESAMANTADO BAJANTES GALERIAS PUERTAS 1ª Y 2ª																							
INSTALACION NUEVOS BAJANTES GALERIAS PUERTAS 1ª								X	X														
INSTALACION NUEVOS BAJANTES GALERIAS PUERTAS 2ª								X	X														
MONTANTE GENERAL DE GAS POR FACHADA					X																		
CENTRALIZACION CONTADORES EN CUBIERTA						X	X																
PEINADO TUBOS BAJADA GAS POR PATIOS								X	X														
CONEXIONES INDIVIDUALES										X													
REMATE REVOCOS Y PINTURA PATIO 1										X	X												
REMATE REVOCOS Y PINTURA PATIO 2												X	X										



AVÍS

COMUNITAT DE PROPIETARIS DE C/ ALCALDE DE MÓSTOLES, 51

Senyors/es veïns/es:

Els comuniquem que la setmana vinent iniciarem els treballs d'extracció i muntatge del nous baixants de les galeries de les portes 1^a i 4^a. Preguem que les entitats que esmenem a continuació realitzin les feines prèvies:

- Baixos 1^a i 4^a
- Primer 1^a i 4^a
- Segon 1^a i 4^a
- Tercer 1^a
- Quart 4^a
- Cinquè 1^a i 4^a

Moltes gràcies.

20/05/2015

*En el cas de la impossibilitat de realitzar les feines prèvies per part del veïns
contactin amb ARLA, S.L. al telèfon 93 246 65 49.*

COMUNIDAD DE PROPIETARIOS DE C/ ALCALDE DE MÓSTOLES, 51

Señores/as vecinos/as:

Les comunicamos que la semana que viene iniciaremos los trabajos de extracción y montaje de los bajantes de la galerías de las puertas 1^a i 4^a. Rogamos que las entidades, que indicamos a continuación, realicen los trabajos previos necesarios:

- Bajos 1^a i 4^a
- Primero 1^a i 4^a
- Segundo 1^a i 4^a
- Tercero 1^a
- Cuarto 4^a
- Quinto 1^a i 4^a

Muchas gracias.

20/05/2015

*En el caso de la imposibilidad de realizar los trabajos previos por parte de los
vecinos, contactar con ARLA S. L. al teléfono 93 246 65 49*



AVÍS

COMUNITAT DE PROPIETARIS DE C/ ALCALDE DE MÓSTOLES, 51

Senyors/es veïns/es:

Els comuniquem que del proper dilluns dia **15 de juny** fins dimecres **17 de juny** en horari de 8h a 14h, realitzarem els treballs de desaminat en el pati de les **portes 1^a i 4^a**.

Preguem que en aquelles dates no accedeixin a les galeries i tanquin totes les finestres del pati, tal com marca el Real Decret 396/2006.

La planificació de FORA DE SERVEI dels baixants serà la següent:

- DILLUNS 15 de juny: *Banys (Inodors)* de 8h a 20h.
- DIMARTS 16 de juny: Cuines de 8h a 20h.
- DIMECRES 17 de juny: Safreig (rentadores) de 8 a 20h.
- DIJOUS 18 de juny: Avisarem als habitatges que necessitem que no utilitzin els baixants.

Perdonin les molèsties,

Moltes gràcies.



AVÍS

COMUNITAT DE PROPIETARIS DE C/ ALCALDE DE MÓSTOLES, 51

Senyors/es veïns/es de les **portes 1ª i 4ª**:

El proper divendres dia 9 de juny realitzarem els treballs d'extracció dels elements que poden contenir aminat. Per aquest motiu és molt important que de 8h a 18h mantingueu totes les finestres del celobert tancades i que no accediu a les galeries.

Preguem que no feu ús dels baixants durant el procés.

Moltes gràcies.

***A partir d'avui a les 18h, ja podeu fer un ús habitual dels serveis, excepte el dia XX.
En cas de necessitar aturar el ús dels baixants us avisarem individualment.***

PUERTAS 2ª I 3ª: Comançarem les feines de rehabilitació del celobert el dilluns 8 de juny. Preguem que retirin els estenadors i la roba estesa.

COMUNIDAD DE PROPIETARIOS DE C/ ALCALDE DE MÓSTOLES, 51

Señores/as vecinos/as **puertas 1º y 4ª**:

El próximo viernes día 9 de junio realizaremos los trabajos de extracción de los elementos que pueden contener amianto. Por ese motivo es muy importante que de 8h a 18h mantengan todas las ventanas del patio de luces cerradas y que no accedan a la galerías.

Rogamos que no utilicen los bajantes durante el proceso.

Muchas gracias.

A partir de hoy a las 18h, podrán hacer un uso habitual de los servicios, excepto el día XX. En caso de necesitar aturar el servicio del uso de los bajantes, os avisaremos individualmente.

PUERTAS 2º Y 3º: Empezaremos los trabajos de rehabilitación del patio el lunes 8 de junio. Rogamos que retiren los tendederos y no cuelguen ropa.



Intervención en los bajantes de las galerías

Relación de los trabajos previos que se han de realizar para poder actuar en los bajantes ubicados en las galerías de los patios.

Puertas 1ª

Semi Sotano: Los dos bajantes de lavadero de PVC y los dos bajantes de baños de fibrocemento.

- Retirada de los estantes de madera y otros objetos
- Desmontaje del mueble que se encuentra debajo la ventana.
- Retirada de los objetos que dificultan el acceso a los bajantes

Bajos:

Piso 1º: Bajante de lavadero y baño de PVC.

- Desmontaje de las estanterías de madera
- Retirada de la lavadora que dificulta el acceso.
- El bajante de los lavaderos esta empotrado con cemento, derribar el empotramiento y dejar el bajante libre.

Piso 2º: Bajante de lavadero de fibrocemento y bajante del baño de PVC.

- Desmontaje de las estanterías de madera
- Retirada de los objetos que dificulten el acceso.

Piso 3º: Bajantes de lavadero y baños, de fibrocemento.

- Retirada de fregadero con mueble para facilitar el acceso.

Piso 4º: Bajante del lavadero de fibrocemento y bajante de los baños de PVC.

- Retirada de la lavadora y otros objetos para facilitar el acceso.
- Protección de la caldera.

Piso 5º:

Puertas 2ª

Semi Sotano: Los dos bajantes del lavadero són fibrocemento y el bajante de los baños de PVC.

- Retirada de los objetos que dificultan el acceso a los bajantes

Bajos: Bajante del lavadero de fibrocemento y el del baño por tramos de fibrocemento y PVC.

- Retirada de los objetos que dificultan el acceso a los bajantes

Piso 1º:

Piso 2º:

Piso 3º: Bajante del lavadero de fibrocemento y bajante de los baños de PVC.

- Protección de la caldera.
- Retirada de la lavadora y otros objetos para facilitar el acceso.

Piso 4º: Bajante lavadero de PVC y bajante baños de fibrocemento.

- Retirada de la lavadora.

Piso 5º: Bajante lavadero de PVC y bajante baños de fibrocemento.

- Demolición del fregadero y repisas. Retirada de objetos para facilitar el acceso.
- Colocación de ventilación abierta hasta el patio de luces.

Valencia 497, entlo. 1º - 08013 BARCELONA – Tel. 93 246 65 49 / Fax 93 265 13 99

www.arlabcn.com



Puertas 3ª

Piso 1º: Bajante de baños de PVC. Paso de forjado de todos los bajantes son de fibrocemento.

- Cubrir o retirar la cisterna.

Piso 2º:

Piso 3º: Bajante de baños de PVC i fibrocemento, por tramos 50%-50%.

- Retirar los muebles y objetos que dificultan el trabajo en el bajante.
- Retirada del cajón inferior de obra, que se encuentra en el pie del bajante.

Piso 4º: Bajante de PVC con embocadura de fibrocemento.

- Retirar los objetos que pudieran dificultar el acceso al bajante.

Piso 5º: Bajante de baños de PVC

- Retirar el mueble donde se encuentra encastado el bajante, y conecta el tubo de ventilación.
- El bajante de lavaderos de las puertas 2ª reciben el conector de las lavadoras de las puertas 3ª.

Puertas 4ª

Piso 1º: Bajantes de lavadero de fibrocemento y bajante de baños de PVC.

- El bajante de los baños esta empotrado en su mitad inferior. Apertura de cajón de obra alicatado.
- Retirar lavadora y objetos que dificulten los trabajos en el bajante.

Piso 2º: Bajantes de lavadero y baños, de fibrocemento.

- Desmontar el cajón de madera que cubre el bajante.
- Retirar lavadora y objetos que dificulten los trabajos en los dos bajantes.
- Desmontar el falso techo de escayola decorada para acceder al bajante.

Piso 3º:

Piso 4º: Bajantes de lavadero y baños, de fibrocemento.

- Apertura de cajón de obra alicatado.
- Desmontar el cajón de madera que cubre el bajante del lavadero.
- Retirar lavadora y objetos que dificulten los trabajos en los dos bajantes
- Desmontaje de muebles (según petición del vecino) sin incluir aprovechamiento ni retirada.
- Desmontaje y retirada del conducto horizontal de salida de humos.

Piso 5º: Bajante de lavadero y baño de PVC.

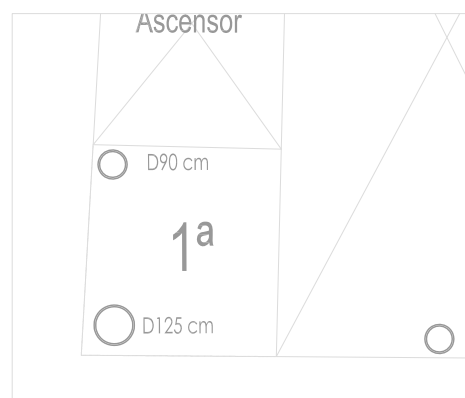
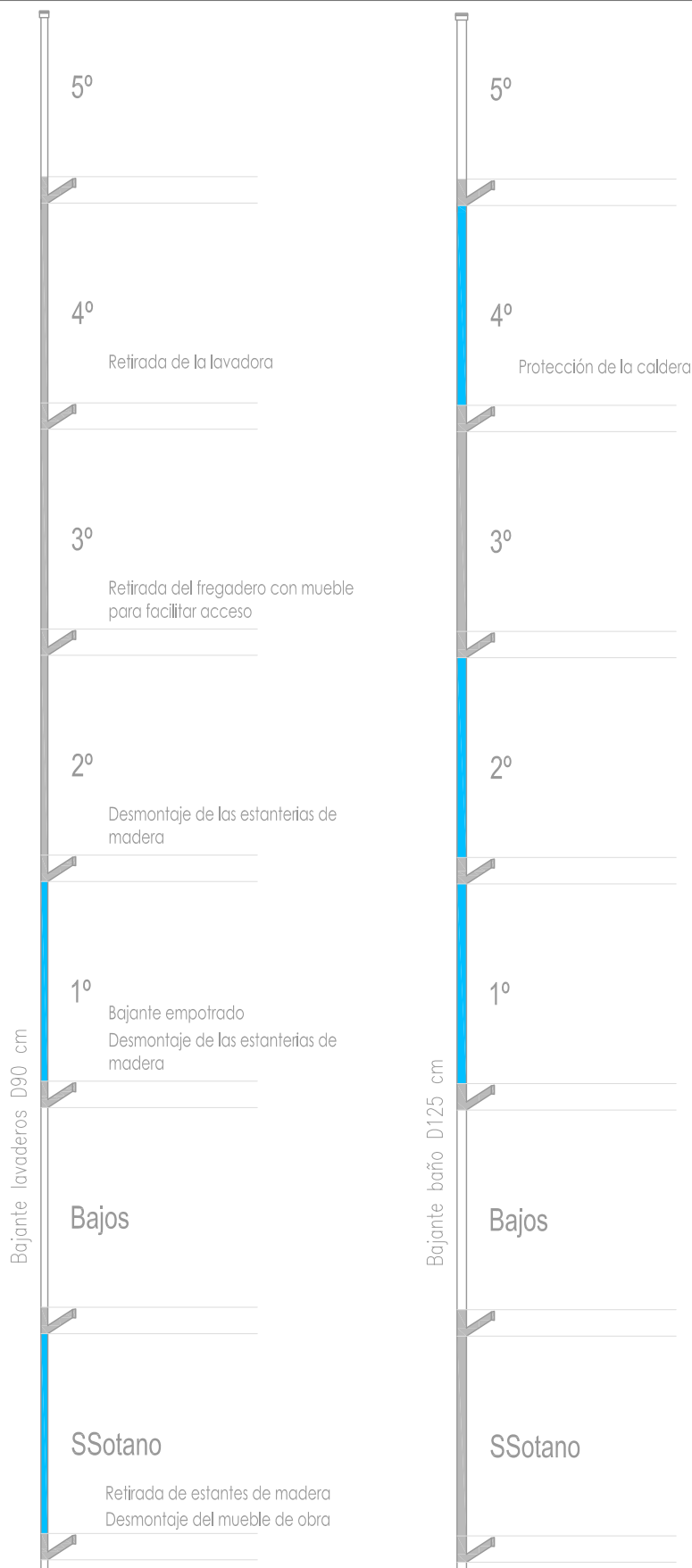
- Cubrir la caldera.
- Retirar de objetos que dificulten los trabajos en los bajantes.
- Desmontaje del falso techo de aluminio.
- Retirada o derivación del conducto del gas.

NOTA: Se adjuntan planos esquemáticos de los bajantes divididos por tramos, indicando el material, la ubicación y los trabajos previos necesarios.

Leyenda

 Tramo de fibrocemento

 Tramo de PVC



Proyecto

Cambio de bajantes - Desamiantado

Designación

Croquis de los bajantes puertas 1ª



Propiedad

CCPP Alcalde de Mòstoles, 51

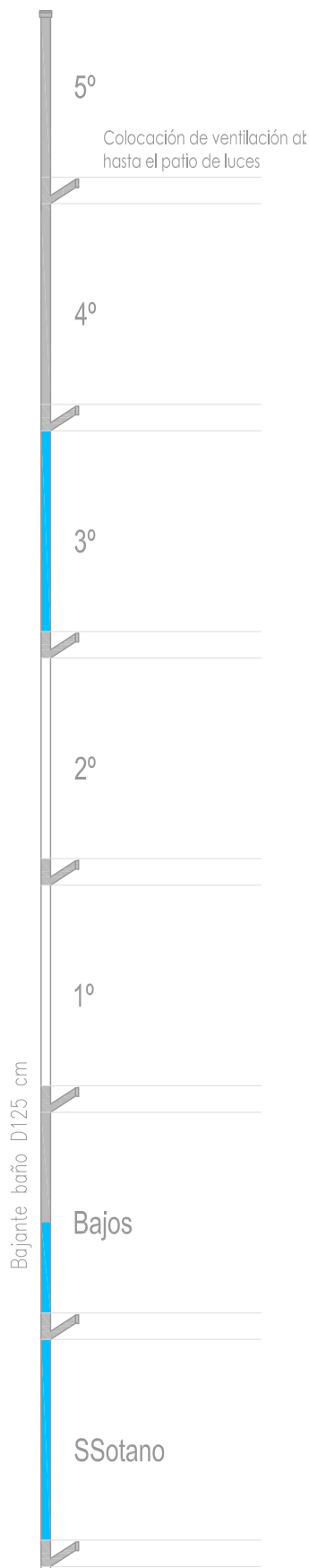
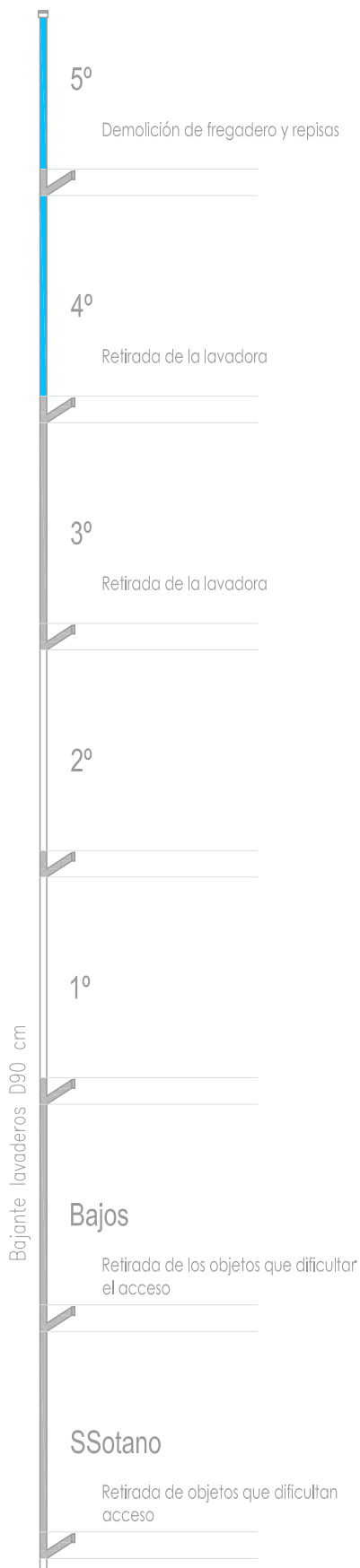
Técnico

Escala

Fecha

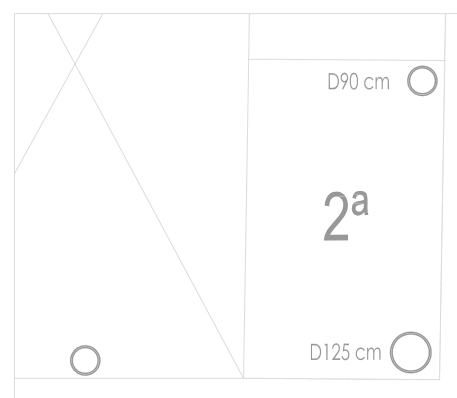
Abril 2015

1



Leyenda

- Tramo de fibrocemento
- Tramo de PVC



Proyecto

Cambio de bajantes - Desamiantado

Designación

Croquis de los bajantes puertas 2ª



Propiedad

CCPP Alcalde de Mòstoles, 51

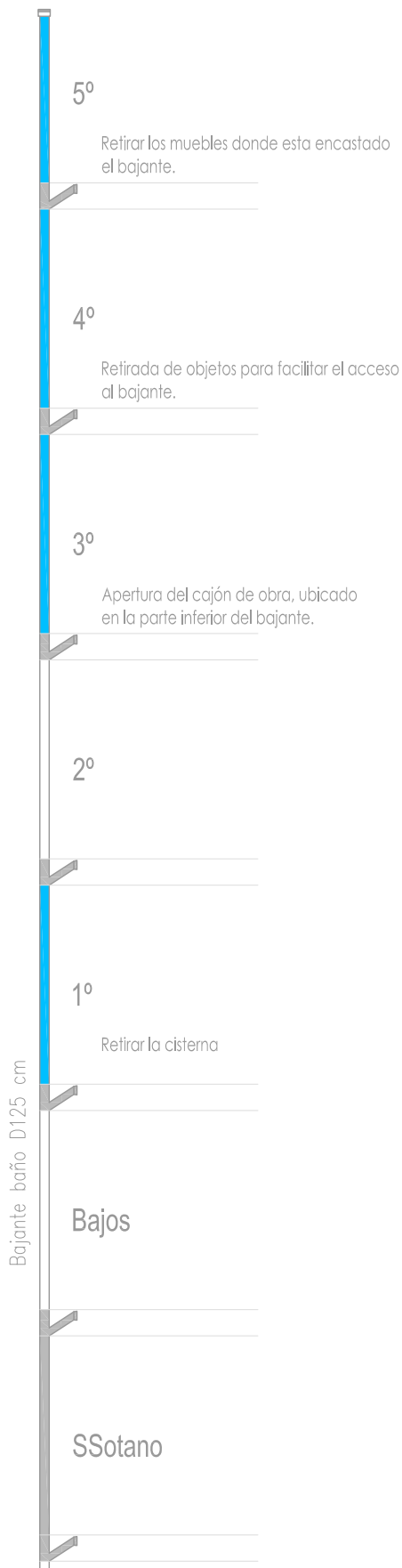
Técnico

Escala



Fecha

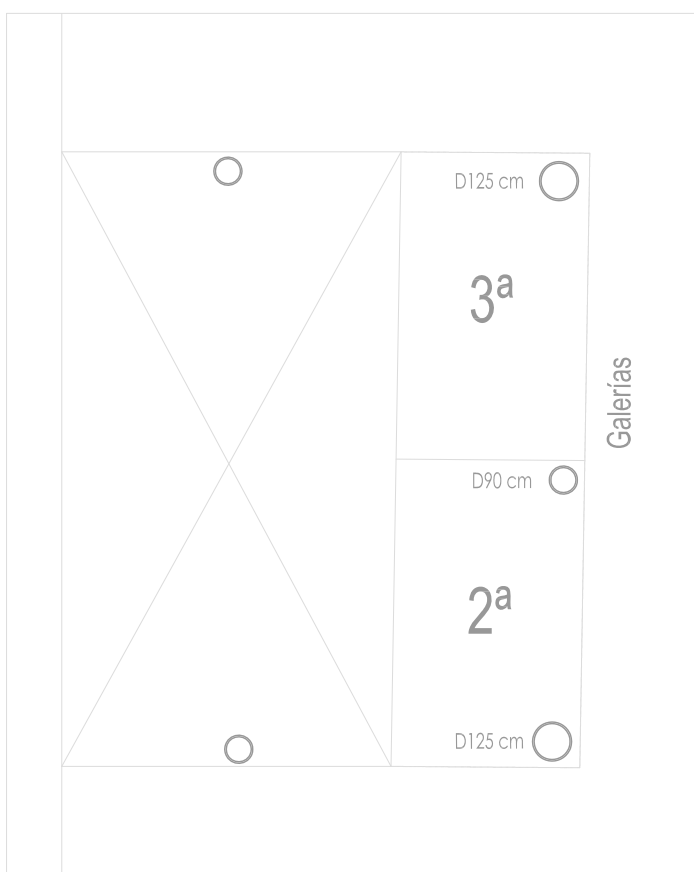
Abril 2015

2



Leyenda

-  Tramo de fibrocemento
-  Tramo de PVC



Proyecto
Cambio de bajantes - Desamiantado

Designación
Croquis de los bajantes puertas 3ª



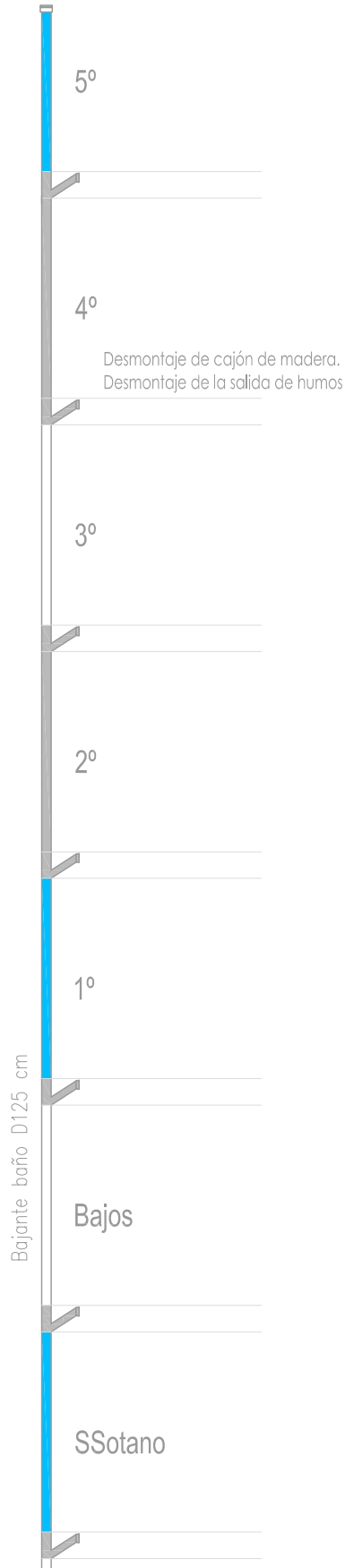
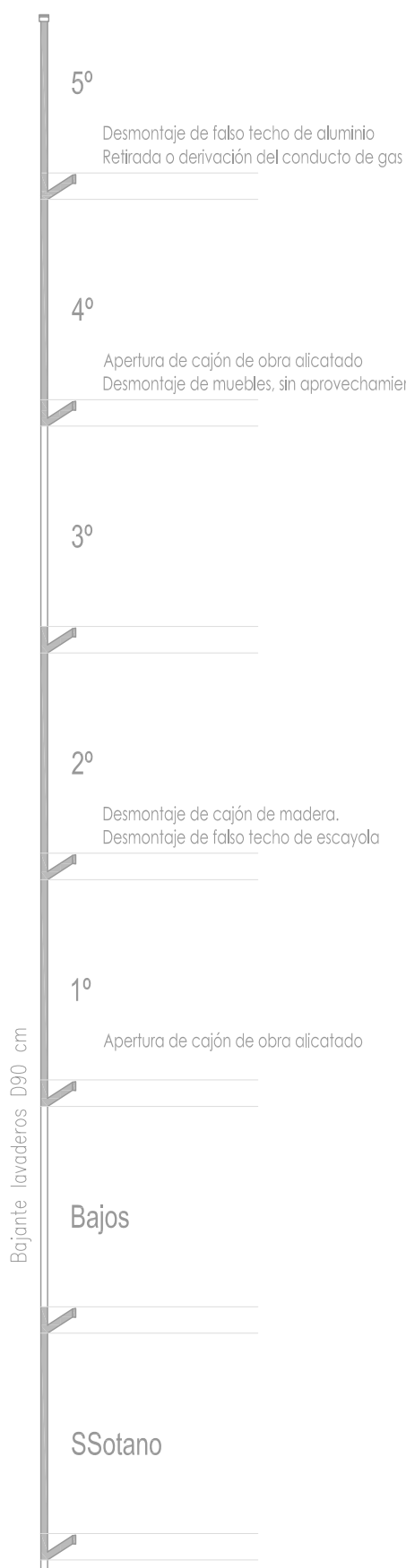
Propiedad
CCPP Alcalde de Mòstoles, 51

Técnico



Escala

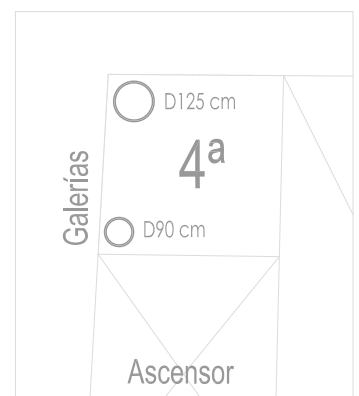
Fecha
Abril 2015

3



Leyenda

-  Tramo de fibrocemento
-  Tramo de PVC



Proyecto

Cambio de bajantes - Desamiantado

Designación

Croquis de los bajantes puertas 4ª



Propiedad

CCPP Alcalde de Mòstoles, 51

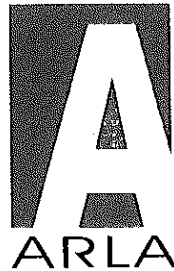
Técnico

Escala

Fecha

Abril 2015

4



Intervención en los bajantes de las galerías

Relación de los trabajos previos que se han de realizar para poder actuar en los bajantes ubicados en las galerías de los patios.

Puertas 1º

→ 4 bajantes → PVC

Semi Sotano: Bajantes de lavadero y baños, de fibrocemento.

- Retirada de los estantes de madera y otros objetos
- Desmontaje del mueble que se encuentra debajo la ventana.
- Retirada de los objetos que dificultan el acceso a los bajantes

Bajos:

Piso 1º: → Bajantes de PVC / los des / lavadora y estantería de madera

Piso 2º: → (→ Tenim fotos) → Fibrocemento en las galerías y baños PVC

Piso 3º: Bajantes de lavadero y baños, de fibrocemento. → en su totalidad

- Retirada de fregadero para facilitar el acceso.
con mueble

Piso 4º: Bajante del lavadero de fibrocemento y bajante de los baños de PVC.

- Retirada de la lavadora y otros objetos para facilitar el acceso.
- Protección de la caldera.

Piso 5º:

Puertas 2º

→ 4 bajantes

Semi Sotano: Bajante del lavadero de fibrocemento y bajante de los baños de PVC.

- Retirada de los objetos que dificultan el acceso a los bajantes

Bajos: Bajantes de lavadero y baños, de fibrocemento.

- Retirada de los objetos que dificultan el acceso a los bajantes

Piso 1º:

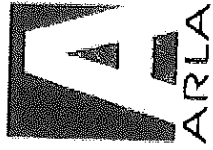
Piso 2º:

Piso 3º: Bajante del lavadero de fibrocemento y bajante de los baños de PVC. ✓

- Protección de la caldera.
- Retirada de la lavadora y otros objetos para facilitar el acceso.

5º 2ª →

Jordi



1ml de revivientes

- 3 piezas cerámicas
- Cemento cola
- Sika flex

23€

4h → Pareja → 30€

48€ →

1200€

→ Junta de dilatación entre edificios

PLANING OBRAS REHABILITACIÓN PATIOS, BAJANTES E INSTALACIÓN DE GAS ALCALDE DE MOSTOLES 51, BARCELONA 29 DE ABRIL DE 2015

	MAYO '15				JUNIO '15				JULIO '15				
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
MONTAJE ANDAMIO PATIO 1			X										
PICADO REVOCOS PATIO 1			X	X									
NUEVOS REVOCOS PATIO 1			X	X									
DESAMANTADO BAJANTES PATIO 1				X									
INSTALACION NUEVOS BAJANTES PATIO 1				X									
PREPARACION BAJANTES GALERIAS PUERTAS 1ª				X									
PREPARACION BAJANTES GALERIAS PUERTAS 4ª				X									
DESAMANTADO BAJANTES GALERIAS PUERTAS 1ª Y 4ª				X									
INSTALACION NUEVOS BAJANTES GALERIAS PUERTAS 1ª				X									
INSTALACION NUEVO BAJANTE GALERIAS PUERTAS 4ª				X									
MONTAJE ANDAMIO PATIO 2				X									
PICADO REVOCOS PATIO 2				X									
NUEVOS REVOCOS PATIO 2				X									
DESAMANTADO BAJANTES PATIO 2							X	X					
SUSTITUCION BAJANTES PATIO 2								X					
PREPARACION BAJANTES GALERIAS PUERTAS 2ª								X					
PREPARACION BAJANTES GALERIAS PUERTAS 3ª								X					
DESAMANTADO BAJANTES GALERIAS PUERTAS 2ª Y 3ª								X					
INSTALACION NUEVOS BAJANTES GALERIAS PUERTAS 2ª									X				
INSTALACION NUEVOS BAJANTES GALERIAS PUERTAS 3ª									X	X			
MONTANTE GENERAL DE GAS POR FACHADA									X	X			
CENTRALIZACION CONTADORES EN CUBIERTA				X					X	X			
PEINADO TUBOS BAJADA GAS POR PATIOS						X							
CONEXIONES INDIVIDUALES						X							
REMATE REVOCOS Y PINTURA PATIO 1							X	X					
REMATE REVOCOS Y PINTURA PATIO 2									X	X	X	X	



GAS

Prohibido fumar o encender fuego.
Asegúrese de que la llave que maneja es la que corresponde.
No abra una llave sin asegurarse que las del resto de la instalación correspondiente están cerradas.
En el caso de cerrar una llave equivocadamente, no la vuelva a abrir sin comprobar que el resto de las llaves de la instalación correspondiente están cerradas.





Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



9.- C. Ausiàs March, 108

Client: CCPP Ausiàs March, 108-110

Direcció facultativa: Jordi Isern Cacho

Inici de l'obra: Juny de 2015

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Encarregat: Luis Cámara

ÍNDEX

1. Amidaments
2. Càlcul de la superfície d'actuació real – anotació d'obra
3. Aprovació del Pla de Seguretat i Salut
4. Pla de Seguretat i Salut
5. Fotografies de l'estat rehabilitat



COMUNITAT DE PROPIETARIS
AUSIÀS MARC, 108 -BARCELONA-
FEBRER 2013

01. ACTUACIONS BALCONS

Pressupost d'acord amb l'estat d'amidaments del Sr. Arquitecte Jordi Ivern i Cacho col·legiat 38015.

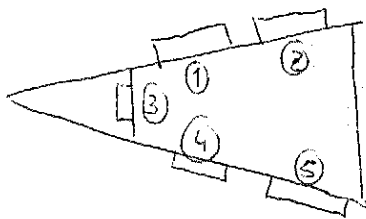
Cod.	Partida
01.01	<p>PA. MITJANS AUXILIARS.</p> <p>Muntatge i desmuntatge de bastida i proteccions col·lectives i individuals per a executar les feines als balcons, des de dins el propi balcó o des de sota. Col·locació, subministrament i desmuntatge de protecció amb malla atapeïda de polietilè d'alta densitat.</p> <p>Inclou: la part corresponent de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>S'HA PREVIST FER-HO PER TECNiques DE POSICIONAMENT TEMPORAL EL ALÇADA (ESCALADORS), INCLOENT- HI MOLDUL DE PROTECCIÓ SOTA LA ZONA DE TREBALL A PLANTA BAIXA.</p>
01.02	<p>M2. REPARACIÓ DE FISURES EN MUR DE FÀBRICA.</p> <p>Repicat i sanejat de la zona afectada, segellat de juntes i fisures amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, calç i sorra; tipus M-2,5, aplicat manualment sobre malla de fibra de vidre antiàlcals per a reforç. Acabat amb arebossat a bona vista de morter mixt, color gris, compost de ciment, calç, àrids de granulometria compensada, acabat rugós i impermeable a la pluja.</p> <p>Inclou la retirada del tub gàrgola existent i la col·locació d'un que no rovelli.</p> <p>Fins i tot p/p de neteja i preparació de la zona a tractar, repicat i sanejat de les parts inestables de la fàbrica, preparació de l'espai necessari per a col·locar les peces de nou, humectació del parament i les peces, col·locació i rejuntat de les peces, neteja final, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: neteja i preparació de la zona a tractar. Rejuntat. Retirada i arreplegat de enderrocs. Càrrega manual de deixalles sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: ES VALORA EL TOTAL DE LA SUPERFÍCIE DE MURET EN ELS BALCONS AFECTATS.</p> <p>NOTA: Inclou repintat del muret dels 19 balcons amb dues mans de pintura de siloxans color a escollir. Es mesura la totalitat de la superfície de muret, independent del percentatge de part reparada.</p>



Cod.	Partida
01.03	<p>ML. REPARACIÓ PUNTUAL DE BIGUES METÀL·LIQUES SOTA VOLADÍS.</p> <p>Repicat puntual sobre les zones afectades fins a la biga i neteja de l'òxid. Aplicació d'imprimació activa d'inhibidors de la corrosió i passivació d'armadures d'acer, aplicació manual de morter de reparació de dos components a base de resina epoxi, tixotrópic i amb altes resistències mecàniques, de classe R4 segons UNE-EN 1504-3 per a reparació estructural de bigueta de formigó.</p> <p>Inclús p/p de preparació de la barreja, perfilat d'arestes i acabat superficial remolinat amb esponja o remolinador.</p> <p>Pintat amb color similar a l'actual.</p> <p>Inclou: Neteja de la superfície suport. Preparació de la mescla i aplicació del producte.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: MEDICIÓ DE TOTS ELS METRES LINEALS DE BIGA EN VOLADÍS. Hi ha balcons amb quatre bigues i n'hi han amb cinc.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: es mesurarà la longitud realment executada.</p>

TOTAL 01. ACTUACIONS BALCONS
I.V.A. 10%

TOTAL PRESSUPOST IVA INCLÒS



$$1 \rightarrow (3,7m \times 0,95 \times 0,60) \times 2 // (3,7 \times 0,75 \times 0,64) \times 3$$

$$2 \rightarrow 3,7m$$

$$3 \rightarrow (3 \times 0,95 \times 0,60) \times 2 // (3,00 \times 0,75 \times 0,64) \times 2$$

$$4 \rightarrow (3,00 \times 0,95 \times 0,60) \times 2 // (3,00 \times 0,75 \times 0,64) \times 3$$

$$5 \rightarrow (4,10 \times 0,95 \times 0,60) \times 2 // (4,10 \times 0,75 \times 0,64) \times 3$$

Pont interior de 20 balcons.

$$\begin{aligned} \text{Filada } \textcircled{1} : \textcircled{2} &\rightarrow \left(\overset{3,50}{\cancel{2,80} \times 0,95 + (0,95 \times 2)} \right) \times 0,20 \times 4 = 4,32 m^2 \\ &\quad \left(\cancel{3,50} (3,70 + ((0,75 \times 2)) \times 0,52) \right) \times 6 = 16,224 m^2 \\ \text{Filada } \textcircled{3} : \textcircled{4} &\rightarrow \left(3,00 + (0,75 \times 2) \times 0,52 \right) \times \frac{3}{2} = \cancel{14,7} 7,02 m^2 \\ &\quad \left(2,80 + (0,95 \times 2) \times 0,20 \right) \times \frac{6}{2} = \cancel{8,84} 1,88 m^2 \\ \text{Filada } \textcircled{5} &\rightarrow 4,10 + (0,75 \times 2) \times 0,52 \times 3 = 8,736 m^2 \\ &\quad 3,90 + (0,95 \times 2) \times 0,20 \times 2 = 2,32 m^2 \end{aligned}$$

+ 8,90
31,6
40,5 m²

$$26,60 ml \times 0,20 = 5,32 m^2$$

$$\begin{aligned} \text{Sentes de balcons} = & \textcircled{1} : \textcircled{2} \rightarrow \left(\overset{\times 6}{\cancel{3,7} \times 0,75} \right) + \left(\overset{\times 4}{\cancel{3,7} \times 0,95} \right) = 15,75 + 14,06 = \\ & \textcircled{3} : \textcircled{4} \rightarrow \left(\overset{\times 3}{\cancel{3} \times 0,75} \right) + \left(\overset{\times 2}{\cancel{2,8} \times 0,95} \right) = 6,75 + \cancel{2,66} 5,32 = \\ & \textcircled{5} \rightarrow \left(\overset{\times 3}{\cancel{4,10} \times 0,75} \right) + \left(\overset{\times 2}{\cancel{3,90} \times 0,95} \right) = 9,225 + 7,41 = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 58,51 \\ & - 5,32 m^2 \\ & \hline & 53,19 m^2 \end{aligned}$$



Pla de seguretat i salut del projecte	REHABILITACIÓ PUNTUAL DE BALCONS DE FAÇANES		
Situació	Carrer AUSIÀS MARC 108-110	Municipi	BARCELONA
Promotor	COMUNITAT DE PROPIETARIS AUSIÀS MARC 108-110, BARCELONA		
Autor del projecte d'edificació	Jordi Ivern Cacho		
Contractista	ARLA s.l.		
Autor de l'estudi de seguretat	Jordi Ivern Cacho		
Director de l'obra	Jordi Ivern Cacho		
Director de l'execució de l'obra	--		

ACTA D'APROVACIÓ DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT

En el dia d'avui es presenta al coordinador de seguretat en la fase d'execució d'obra, el pla de seguretat de l'obra de referència, còpia del qual s'adjunta en aquesta acta, redactat pel contractista:

ARLA s.l.

i que desenvolupa l'Estudi de seguretat i salut o l'Estudi bàsic, seguint allò que indica el RD 1627/97.

Analitzant el seu contingut es fa constar que :

És correcte i s' adapta a les característiques de l' obra. Per tant es dona com a vàlid

Aquest pla es farà arribar als interessats segons estableix el RD 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar aquells suggeriments i alternatives que els semblin oportuns (art. 7è.4 del mateix RD).

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en aquest pla de seguretat, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra, o bé per variacions en el projecte d'execució que va servir de base per elaborar l'Estudi de seguretat i salut, requerirà l'aprovació expressa del coordinador de seguretat, s'haurà de comunicar a qui disposa el RD 1627/97 i estarà a disposició de tots els qui indica l'art. 7è.4 del RD.

Barcelona , 13 , de maig

de 2015

Aprovem el pla de seguretat,
Direcció facultativa.

Signat:	
nom:	JORDI IVERN CACHO
titulació:	Arquitecte.

Jordi Ivern i Cacho
Arquitecte col·legiat 38015-6

Signat:	
nom:	
titulació:	

* Es dona la conformitat o s'indica el que cal refer o afegir-hi.



PIZZERIA CANTONATA, la Direccion y todo su Personal nos despedimos de nuestros Clientes después de treinta y cinco años a su servicio y les damos las gracias por la confianza que nos han dispensado durante todo este tiempo.

CIERRE INDEFINIDO

(Ley referente a la cancelación de contratos indefinidos)

15 de marzo de 2015

PIZZERIA CANTONATA, la Direcció i tot el seu Personal ens acomiadem dels nostres Clients després de trenta-cinc anys al vostre servei i us donem les gràcies per la confiança que ens heu atorgat durant tot aquest temps.

TANCAMENT DEFINITIU

(Llei referent a la cancel·lació de contractes indefinits)

15 de març de 2015



Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



10.- C. Padilla, 164

Client: CCPP Padilla, 164

Direcció facultativa: Jose Antonio Gallardo

Inici de l'obra: Juliol de 2015

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Projecte Tècnic: Adrià Iglesias Martínez

ÍNDEX

1. Amidaments
2. Projecte Tècnic
3. Certificat i garantia del producte Mariseal 250 Aqua
4. Fotografies de l'abans i el després.

PRESUPUESTO N° 5368-2
MARZO 2015



COMUNIDAD DE PROPIETARIOS
PADILLA, 164
08013 BARCELONA

**PRESUPUESTO REHABILITACIÓN CUBIERTA
MARZO DE 2015**

Cod.	Partida
01. IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTAS.	
01.01.	M2 Limpieza general de pavimento de cubierta, con agua a presión, mediante hidrolimpiadora, eliminando polvo, grasa superficial y elementos adheridos inconsistentes.
01.02.	UD Tratamiento de entrega a desagües colocando manguetón termoplástico con embudo, incluso picado de pavimento en zona perimetral para enrasarlo.
01.03.	M2 Aplicación de una primera capa de imprimación con MARISEAL AQUA - COAT, para mejorar la adherencia del sistema. Incluye parte proporcional de mimbeles elevando 20 cm la aplicación en todos los perímetros.
01.04.	M2 Aplicación de impermeabilización con MARISEAL 250 AQUA, membrana altamente elástica de poliuretano monocomponente base de agua de aplicación líquida y secado en frío. Se aplicarán tres manos, creando una carga total de 1,5 kg. Entre la primera y segunda mano se colocará una armadura de vellón técnico de poliéster no tejido. Incluye parte proporcional de mimbeles elevando 20 cm la aplicación en todos los perímetros.
02. PARAMENTOS CUBIERTAS.	
02.01.	M2 Repicado selectivo de zonas inestables o deterioradas de revocos de paramentos que dan a cubiertas, mediante medios manuales o mecánicos. Se ha considerado el picado de un 30% de la superficie. Incluye transporte de escombros a vertedero autorizado.
02.02.	M2 Recomposición del revestimiento repicado, mediante mortero de cal predosificado tipo Texcal de Parex o similar. Previamente, se insertará malla de fibra de vidrio con recubrimiento antiálcalis de PVC, en las zonas susceptibles de fisuración. El acabado será fratasdo fino imitando el existente.
02.03.	M2 Limpieza general de paramentos, con agua a presión, mediante hidrolimpiadora, eliminando polvo y grasa superficiales.
02.04.	M2 Pintura de la totalidad de paramentos, con una mano de imprimación y dos de acabado de pintura de resinas de siloxanos. Color a escoger por la comunidad.

PRESUPUESTO N° 5368-2
MARZO 2015



Cod.	Partida
02.05.	ML Colocación de piezas de remate de cubremuro cerámico con doble goterón en remate superior de muros perimetrales, tomado con cemento cola.

TOTAL 02. PARAMENTOS CUBIERTAS

03. VARIOS CUBIERTA

03.01.	UD Retirada de tendederos metálicos.
03.02.	UD. Tratamiento de escalera metálica existente, mediante: Limpieza, lijado y/o cepillado de óxidos, pinturas inestables o rugosidades en capas anteriores y aplicación de dos manos de esmalte antióxido, color a escoger. Sustitución de Placa Atornillada a cubierta por placa metálica de acero inoxidable de 8mm previa colocacion de lamina de neopreno entre esta y la nueva impermeabilización.

TOTAL 03. VARIOS CUBIERTA

REHABILITACIÓ DE COBERTA

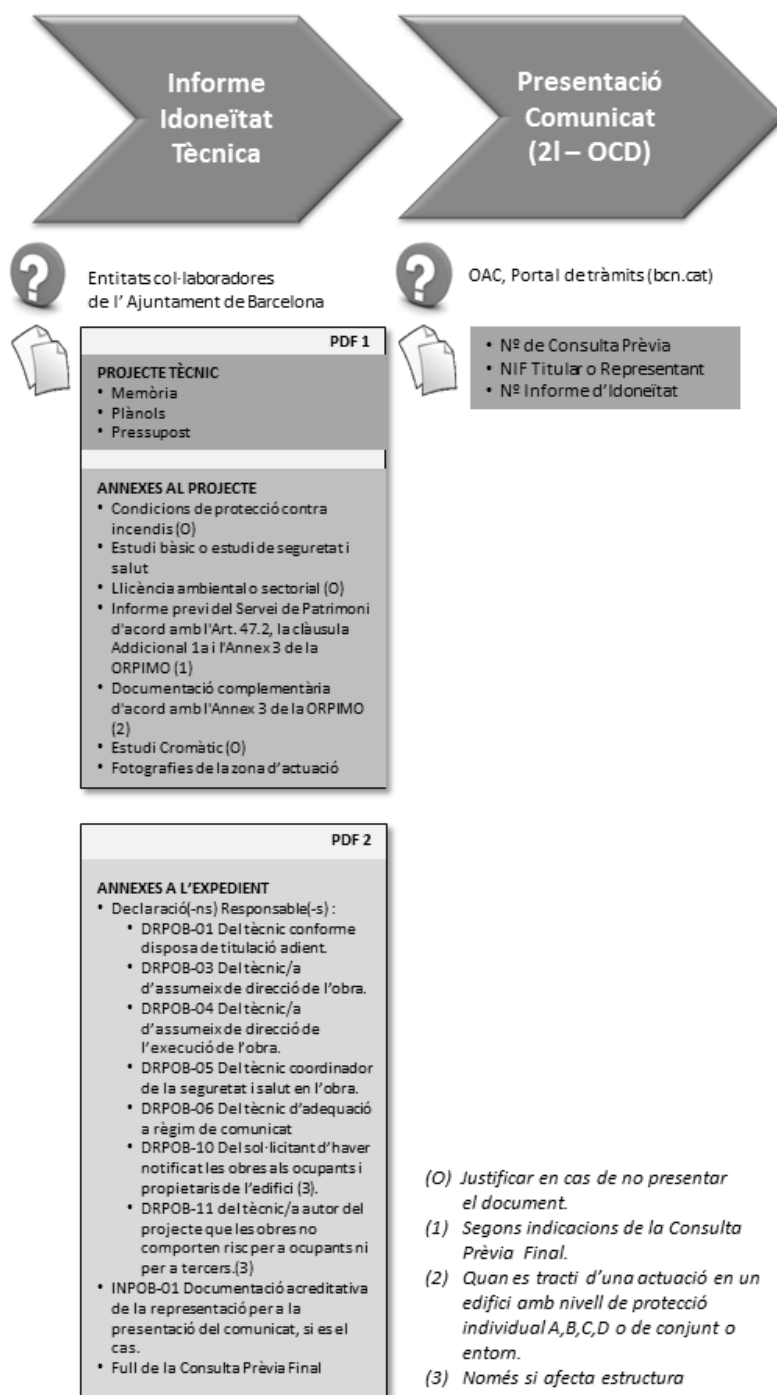
PROJECTE TÈCNIC

Carrer de Padilla nº 164 (08013) Barcelona.
ABRIL 2015

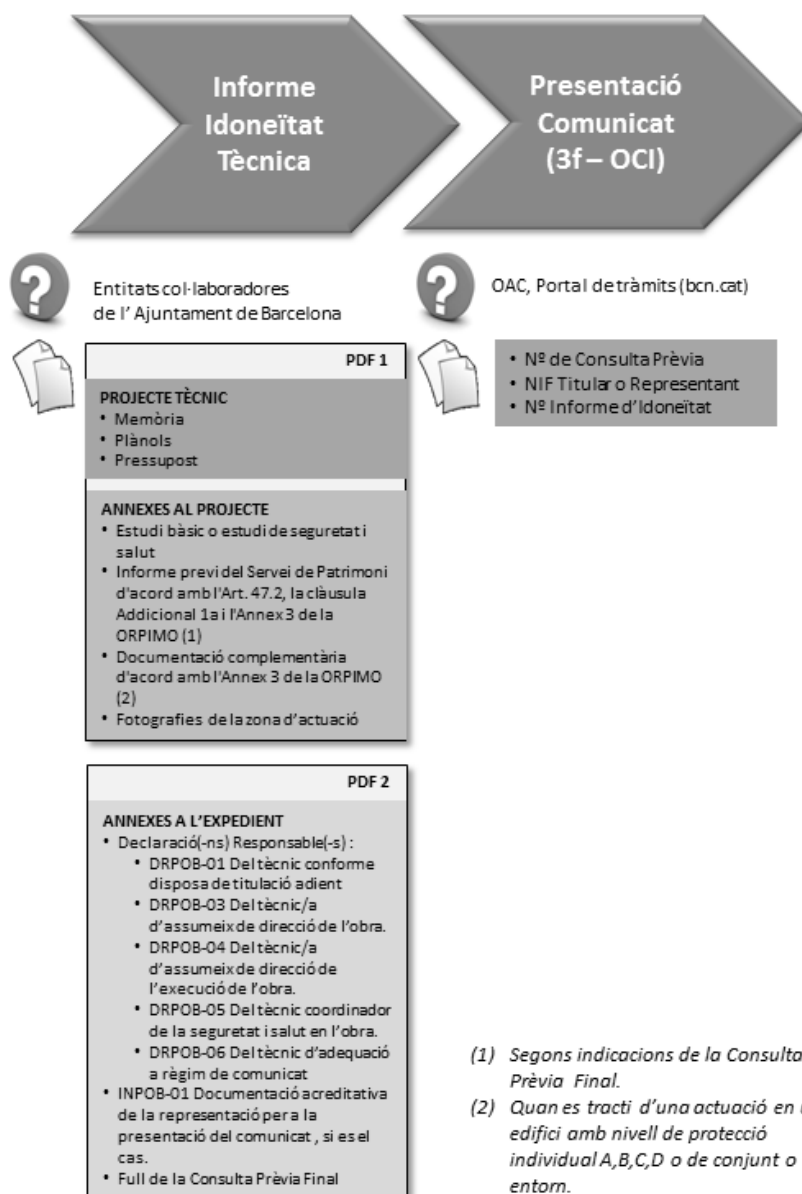
Promotor : CCPP C./ Padilla, 164, Barcelona, 08013
Autor del Projecte: José Antonio Gallardo Pámpano
Autor de l'EBSS: José Antonio Gallardo Pámpano

ABRIL 2015

**Guia per al Procés d'obtenció de Comunicat Diferit
d'obres incloses les actuacions en façanes, en edificis protegits
urbanísticament C quan no afecten elements protegits, edificis
considerats de nivell D i en els integrats en conjunts protegits i entorns de
protecció, no subjectes a llicència d'Obra Major,
llevat de les obres de conservació o reparació menor**



**Guia per al Procés d'obtenció de Comunicat Immediat
de restauració, modificació o reparació de façanes, elements
sortints, mitgeres, patis i terrats, coberts i murs perimetrals que
no afectin edificis catalogats A B C D, ni els integrats en conjunts
protegits ni entorns de protecció**



ÍNDEX

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE TÈCNIC

MEMÒRIA	1-13
IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA	1
DD. DADES GENERALS	1
DD 1 Identificació i objecte del projecte	
- Títol del projecte	
- Objecte de l'encàrrec	
- Situació	
- Tipus d'intervenció	
DD 2 Agents intervinents.....	1
- Promotor	
- Projectista	
DD 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials.....	1
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA	2
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	2
- Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec	
- Marc legal	
- Preexistències e informacions prèvies	
MD 2 Descripció del projecte.....	2
2.1 Descripció general de l'edifici	
2.2 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars	
2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació	
- Descripció e identificació	
- Superfície d'actuació	
2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar segons la Llei de prevenció i control ambiental	
MD 3 Requisits a complementar segons les característiques de l'edifici.....	5
- Condicions de utilització, accessibilitat, seguretat d'utilització, seguretat en cas d'incendi, salubritat, protecció contra el soroll...	
MD 4 Descripció dels sistemes que componen l'edifici.....	6
Genèric	
Complementaris: segons el tipus d'intervencions	
- Modificacions que afectin a l'estructura	
- Actuacions sobre envoltant	
MN. NORMATIVA APLICABLE	7
MN 1 Edificació.....	7
- Normativa d'àmbit estatal (Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments)	
- Normatives d'àmbit autonòmic	
- Normatives d'àmbit municipal	
MN 2 Altres	13

PR. PRESSUPOST	14
-----------------------------	-----------

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	15
-----------------------------------	-----------

DG IN. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	15
---	----

DG 0. IMPLANTACIÓ	16
-------------------------	----

- Plànol 1. Situació E. 1:2000

- Plànol 2. Emplaçament E. 1:500

DG A. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA DE L'EDIFICI	18
---	----

- Plànol 3. Alçat i planta de façana posterior E. 1:100

- Plànol 4. Seccions façana posterior E. 1:100

- Plànol 5. Alçat i secció de façana principal, balustrades E. 1:100

- Plànol 6. Esquerda en pati d'escala

DOCUMENTS ANNEXOS.....	19
-------------------------------	-----------

DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

- Protecció civil i prevenció en matèria d'incendis..... 19

- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut..... 20

- Llicència ambiental o sectorial 19

- Documentació relativa a béns del patrimoni arquitectònic
historicoartístic..... 26

- Fotografies36

- Estudi cromàtic 19

MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD 1 Identificació i objecte del projecte

- **Títol del projecte:** Rehabilitació de coberta general i actuacions de manteniment en els paraments del badalot.
- **L'objecte de l'encàrrec:** El promotor ens ha sol·licitat la detecció de lesions i disfuncions de la coberta de l'edifici, així com la redacció del projecte tècnic i la tramitació de la llicència d'obres. Posteriorment a la visita d'obra s'han pres les consideracions necessàries per dissenyar la intervenció més eficient per resoldre les disfuncions detectades a la coberta i els seus paraments.
- **Situació:** L'edifici objecte de l'encàrrec es troba a Barcelona, carrer Padilla nº 164 (08013), al districte de l'Eixample. Referència Cadastral: 1838423DF3813H.
- El tipus d'intervenció és a nivell superficial sense cap afectació de volumetria ni estructural. Es centra en la re-impermeabilització de la coberta general i la consolidació dels paraments d'aquesta

DD 2 Agents del projecte

- **Promotor:** Comunitat de Propietaris del carrer Padilla nº 164 (08013), Barcelona, amb CIF H59978528, representada per D. José Antonio Gallardo Pámpano DNI 37292755A.
- **Projectista:** José Antonio Gallardo Pámpano, arquitecte tècnic col·legiat nº 9458, DNI 37292755A. Domicili: Barcelona, C. Padilla nº 230, pis 1º4ª. E-mail: jgallardo@arlabcn.com. Telèfon: 652862762.

DD 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials

Aquest projecte tècnic no compta amb cap altre document complementari ni projecte parcial.

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Descripció de la intervenció

Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec. La Comunitat de Propietaris de la finca encarrega aquest projecte amb l'objectiu d'obtenir la corresponent llicència municipal d'obres. La finalitat de les obres és reparar totes les disfuncions detectades a la visita d'obra,.

La parcel·la on s'ubica l'edifici a tractar té una forma rectangular amb una superfície de 497m² i una amplada de façana de 12,50m orientada a sud-oest.

Marc legal: La intervenció s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable. Complirà amb l'Ordenança Municipal d'usos del Paisatge Urbà de Barcelona, CTE, OME, OMR, s'ha tingut en compte el compliment per la solució proposada però per la senzillesa tècnica de les obres a dur a terme no és obligatòria la justificació de cap paràmetre. Les mesures de seguretat abans de la restauració no es disminuiran.

Preexistències i informacions prèvies: L'any 2012 es va realitzar la rehabilitació dels balcons de la façana principal i la rehabilitació de la façana posterior en el mateix edifici.

MD 2 Descripció del projecte

2.1 Descripció general de l'edifici.

L'edifici va ser construït l'any 1930, segons l'Oficina del Cadastre, plurifamiliar entre mitgeres en règim de propietat horitzontal. L'edifici està constituït per: planta baixa amb dos locals, planta entresol amb dos habitatges, planta principal amb quatre habitatges, cinc plantes tipus amb quatre habitatges per replà i una última planta coberta amb dos habitatges.

Ocupa un solar de 497 m² de forma rectangular amb una superfície total construïda de 2.228 m². Les cobertes, en diferents nivells són planes i ventilades. Els usos, que no es veuen alterats amb aquesta intervenció, segueixen essent principalment d'habitatge amb els locals comercials a planta baixa.

2.2 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars.

L'objecte d'aquest projecte és la rehabilitació de la coberta general de l'edifici, així com la consolidació i actuacions de manteniment en els paraments d'aquesta. Aquestes intervencions no comporten cap mena de canvi d'ús ni de volumetria.

Tot seguit s'exposen les diferents actuacions a executar en aquest projecte:

● IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA

- Neteja general del paviment de la coberta, amb aigua a pressió, mitjançant hidra netejadora, eliminant pols, greixos superficials i elements adherits inconsistents.
- Tractament de l'entrega dels desaigües col·locant manegueta termoplàstica amb embut, incloent el picat del paviments a la zona perimetral per enrasar-lo.

- o Aplicació d'una primera capa d'imprimació amb MARISEAL AQUA – COAT, per millorar l'adherència dels sistema. Inclou part proporcional de minvells elevat 20 cm l'aplicació en tots els perímetres.
- o Aplicació d'impermeabilització amb MARISEAL 250 AQUA, membrana altament elàstica de poliuretà monocomponent base d'aigua d'aplicació líquida i secant en fred. S'aplicaran tres mans, creant una carga total de 1,5 Kg. Entre la primera i la segona mà es col·locarà una armadura de velló tècnic de polièster no teixit. Inclou part proporcional de minvells elevat 20 cm l'aplicació en tots els perímetres.

• **ACTUACIÓ EN PARAMENTS DE LA COBERTA**

- o Repicat selectiu de les zones inestables o deteriorades de revestiments de paraments ubicats a la coberta, mitjançant mitjans manuals o mecànics. S'ha considerat el picat d'un 30% de la superfície. Inclou transports de la runa a abocador autoritzat.
- o Recomposició del revestiment repicat, mitjançant morter de calç predosificat tipus Texcal de Parex o similar. Prèviament, s'aplicarà malla de fibra de vidre amb un recobriment antiàlcals de PVC, a les zones susceptibles de fissures. L'acabat serà remolinat fi imitant l'existent.
- o Neteja general de paraments, amb aigua a pressió, mitjançant hidra netejadora, eliminant pols i greixos superficials.
- o Pintat de la totalitat dels paraments amb una mà d'imprimació i dos d'acabat de pintura de resines de siloxans. El color l'escollirà la comunitat, però serà similar a l'existent.
- o Col·locació de peces d'acabament de murs ceràmic amb doble trencaaigües a l'acabament superior de murs perimetrals, agafat amb ciment cola.

• **ALTRES ELEMENTS DE LA COBERTA**

- o Retirada dels estenedors metàl·lics.
- o Tractament de l'escala metàl·lica existent, mitjançant: neteja, llimat i/o raspallat d'òxids, pintures inestables o rugositats en capes anteriors i aplicació de dos mans d'esmalt antioxidant, color a escollir. Substitució de la placa cargolada a coberta per una placa metàl·lica d'acer inoxidable de 8mm, prèvia col·locació de làmina de neoprè entre la placa i la nova impermeabilització.

2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació.

Actualment la coberta general de l'edifici és de la tipologia de coberta plana transitable ventilada, es desconeixen les capes inferiors. Esta acabat amb una pintura bituminosa. Actualment l'estat de la pintura no garanteix la impermeabilitat del sistema envoltant.

El projecte es basa en la impermeabilització de la coberta i en actuacions de manteniment en els paraments de la coberta.

- o La superfície d'actuació en coberta és de 268,64m²

2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar segons la Llei de prevenció i control ambiental.

No s'escau ja que l'edifici objecte d'aquest projecte té un ús residencial.

MD 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús de l'edifici: No s'escau en aquest projecte ja que no s'alteren les superfícies de l'edifici ni els seus actuals usos.

3.1.2 Condicions d'accessibilitat: No s'escau en aquest projecte ja que no s'intervé en els elements comuns que puguin afectar l'accessibilitat com ara vestibul, entrada peatonal, caixa d'escala o replans.

3.2 Seguretat estructural

3.2.3 Sistema estructural: El sistema estructural no es veu alterat ja que queda exclòs de totes les intervencions. Tot i que el sistema estructural queda al marge de la intervenció, aquesta sempre es farà amb l'objectiu de produir unes millores a l'edificació, amb el sobreentès de no reduir les condicions de seguretat i funcionalitat preexistents, així doncs serà tendent a una major adequació i millora de l'edificació i el referent a assolir o aproximar-se és el de la normativa Vigent.

3.3 Seguretat en cas d'incendi: No s'escau en aquest projecte ja que no s'alteren en cap moment les condicions que presenta actualment l'edifici pel que fa a la seva seguretat en cas d'incendi.

3.5 Seguretat d'utilització i accessibilitat: No s'alteren en cap moment les condicions que presenta actualment l'edifici pel que fa als seus usos actuals i accessibilitat.

3.6 Salubritat

3.6.1 Protecció contra la humitat: Els tractaments aplicats a la coberta milloren el comportament de l'element horitzontal a la humitat ja que el recomposen i renoven la seva pintura exterior a favor de la seva impermeabilitat.

3.6.2 Recollida i evacuació de residus: Les intervencions proposades no suposen cap afectació al sistema d'evacuació actual de l'edifici.

3.7 Protecció contra el soroll: No s'escau en aquest projecte ja que no s'alteren en cap moment les condicions que presenta actualment l'edifici pel que fa al seu comportament en front del soroll.

3.8 Estalvi d'energia: No s'escau en aquest projecte ja que no s'alteren en cap moment les condicions que presenta actualment l'edifici pel que fa al seu comportament energètic.

3.9 Altres requisits de l'edifici: No s'escau en aquest projecte ja que no s'actua en l'àmbit de telecomunicacions ni ecoeficiència.

Per determinar la solució projectada, s'ha tingut en compte el compliment de les OME, OMR i CTE però per la senzillesa tècnica de les obres a dur a terme no és necessària la justificació dels seus paràmetres. Les mesures de seguretat abans de la restauració no es disminuiran.

MD 4 Descripció dels sistemes que componen l'edifici

Genèric:

Abans d'iniciar les actuacions de impermeabilització es realitzarà una neteja general del paviment de la coberta eliminant pols, brutícia, greix i petites incrustacions.

L'acabat de la coberta es realitza amb l'aplicació d'una membrana de poliuretà monocomponent a la totalitat del paviment, així com un minvell de 20cm d'alçada des de la cota del paviment. L'actuació de manteniment dels paraments verticals inclou un raspallat manual i pintat d'acord amb l'actual Ordenança Municipal d'usos del Paisatge Urbà de Barcelona.

L'actual sistema de fonamentació consisteix en sabates corregudes que reben les parets de càrrega. Aquesta sustentació queda totalment al marge de les intervencions previstes. El sistema estructural, que queda totalment al marge de les intervencions plantejades, consta principalment de parets de càrrega de fàbrica de maó i forjats unidireccionals de biguetes metàl·liques i revoltos de rajola ceràmica.

La compartimentació interior es realitza mitjançant envans i parets tot considerant l'ús principal d'habitatge que té l'edifici. Aquesta queda totalment inalterada amb les intervencions projectades.

Aquest projecte no preveu cap modificació a nivell d'instal·lacions, condicionaments, ni de serveis. Actualment aquest edifici consta d'ascensor, subministrament d'aigua corrent, electricitat i gas, evacuació d'aigües i fums.

Complementaris:

Es tracta d'una actuació sobre un edifici situat en l'entorn protegit de l'Eixample. Segons la Consulta prèvia realitzada a l'Ajuntament de Barcelona no és necessari sol·licitar Informe Previ de Patrimoni:

*"Per motius de la tipologia d'actuacions i els nivells de protecció de l'emplaçament, **NO cal que demaneu un Informe Previ de Patrimoni.**"*

PR. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

1. IMPERMEABILIZACIÓ DE LA COBERTA

- 1.1 Impermeabilizació268,84 m²
- 1.2 Entrega dels desaigues.....6 UT

2. ACTUACIÓ EN ELS PARAMENTS VERTICALS DE LA COBERTA

- 2.1 Reparació 37,94 m²
- 2.2 Pintat del paraments..... 126,46 m²

3. ALTRES ELEMENTS DE LA COBERTA

- 3.1 Retirada dels estenadors..... 8 UT
- 3.2 Escala metàl·lica 1PA

PRESSUPOST

1. IMPERMEABILIZACIÓ DE LA COBERTA

- 1.1 Impermeabilizació 10.807,37€
- 1.2 Entrega dels desaigues..... 280,80€

2. ACTUACIÓ EN ELS PARAMENTS VERTICALS DE LA COBERTA

- 2.1 Reparació..... 2.048,76 €
- 2.2 Pintat del paraments..... 1.320,27 €

3. ALTRES ELEMENTS DE LA COBERTA

- 3.1 Retirada dels estenadors..... 240,00 €
- 3.2 Escala metàl·lica 378,00 €

TOTAL PRESSUPOST P.E.M15.075,19€

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG IN. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

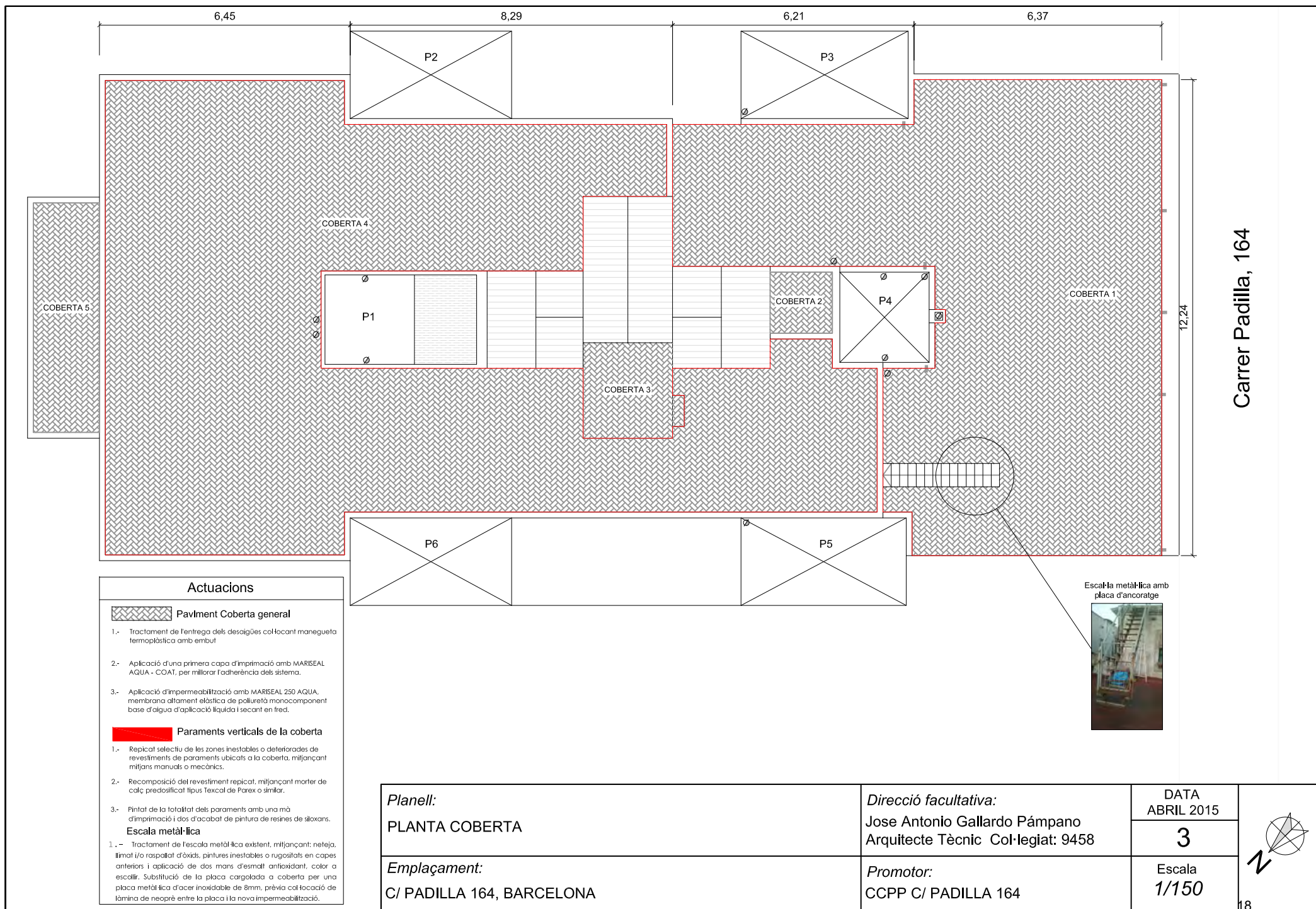
DG 0. IMPLANTACIÓ

PLÀNOL 1. Situació. E=1/2000

PLÀNOL 2. Emplaçament. E=1/500

DG A. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA DE L'EDIFICI

PLÀNOL 3. Planta de la coberta. E=1/150



DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

- **PROTECCIÓ CIVIL I PREVENCIÓ EN MATÈRIA D'INCENDIS:** No s'escau en aquest projecte ja que les intervencions a executar són de nivell superficial a coberta general. Tot i que l'àmbit referent a la seguretat en cas d'incendi queda al marge de la intervenció, aquesta sempre es farà amb l'objectiu de produir unes millores a l'edificació, amb el sobreentès de no reduir les condicions de seguretat i funcionalitat preexistents, així doncs hi haurà la tendència a millorar l'edificació.
- **L·LICÈNCIA AMBIENTAL O SECTORIAL:** No s'escau en aquest projecte ja que les intervencions a executar són de nivell superficial a coberta general.
- **ESTUDI CROMÀTIC:** No s'escau en aquest projecte ja que les intervencions a executar són de nivell superficial a coberta general.

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé són aplicables en altres treballs. S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent d'adoptar en cada moment la postura més idònia per al treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions en les estructures d'edificacions veïnes i vigilar de minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Igualment, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment ...).

1.1 MITJANS I MAQUINÀRIA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Desplom i / o caiguda de maquinària de l'obra (grúas...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

1.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada de provisió de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.3 ENDERROCS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallada de l'estructura
- Esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

1.4 ESTRUCTURA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes i indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallades d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció de materials

1.5 PALETERIA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada d'abassegaments de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
-

1.6 COBERTA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.7 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada d'abassegaments de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.8 INSTAL·LACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i polzades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

1.9 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL R.D.1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar enterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposin un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposicions a radiacions ionitzants per les quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

2. MESURES PREVENTIVES I DE PROTECCIÓ PREVISTES TREBALLS EN FAÇANA

Com a criteri general es donaran prioritat les precaucions col·lectives davant les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Igualment les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment ...).

2.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre els diferents treballs i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb les vies exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i / o topalls durant els treballs de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants

- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució de l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs de perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides

2.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

La protecció de varis perills relacionats es pot aconseguir utilitzant els següents elements de protecció individual:

- Casc de seguretat classe N i botes antilliscant de seguretat amb puntera reforçada classe I per a tots els treballadors.
- Guants de cuir i lona en els treballs de manipulació d'elements estructurals de la bastida i de PVC segons l'activitat
- Cinturó de seguretat de subjecció classe A Tipo I amb ancoratge mòbil. La seva utilització correcta requereix de la instal·lació prèvia de cables de vida situats estratègicament en funció del tipus d'obra o edifici.
- Caretes i ulleres contra la pols i/o la projecció de partícules.
- Roba de treball.
- Pantalles de protecció ocular o ulleres per a les operacions de soldadura.
- Qualsevol altra EPI a utilitzar dependrà de les condicions de treball de la zona on estigui instal·lada la bastida.
- Les proteccions hauran de tenir la marca CE.
- En totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs, per poder subjectar el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire.
- S'haurà de dotar els treballadors d'altres elements de protecció sempre que les condicions de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

2.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. En cas que la tanca envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. La tanca haurà d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant Falqués i / o topalls durant els treballs de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).
Norma HD-1000, UNE 76-502-90.
Real Decreto 396/2006

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)
Reglament derogat, excepte el Cap. VII. "Andamios", per l'"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo" (Orden de 9 de marzo de 1971).

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)
* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)
* Modificación del artículo 16. Orden de 23 de septiembre de 1966 (BOE núm. 235, 01/10/1966)

Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)
* Modificación de niveles y categorías de la Ordenanza. Orden de 22 de marzo de 1972 (BOE núm. 78, 31/03/1972)
* Nuevas categorías profesionales. Orden de 28 de julio de 1972 (BOE núm. 191, 10/08/1972)
* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)

Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)
* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)
* Modificación. Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 56, 06/03/1997)

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

Orden de 7 de enero de 1987, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 13, 15/01/1987)

Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)

Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento.

Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05/08/1993)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 104, 01/05/1998)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)

Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Resolución de 18 de febrero de 1998, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 51, 28/02/1998)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució del 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció.

Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999)

RD 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el **RD 1215/1997** de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

CERTIFICADO DE GARANTÍA DEL PRODUCTO – N°023/2.015



El Director General de **MARIS POLYMERS S.A.** con domicilio en Inofita-Greece 32011-C/Industrial area of Inofita con **NIF: Vat No EL-999528243**

En representación legal de la empresa mencionada, extiende la presente **CARTA DE GARANTIA del SISTEMA MARISEAL 250 AQUA** con una validez de **DIEZ AÑOS**.

A favor de ASESORAMIENTO REHABILITACIÓN LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO (ARLA) - Con domicilio: C/ València N°497 Entl. 1º, 08013 Barcelona - Con CIF/NIF: B62185657

Por el suministro de nuestros productos:

Imprimación **MARISEAL AQUA-COAT**, con un consumo mínimo de 200 gr./m²

Membrana **MARISEAL 250 AQUA**, con un consumo mínimo de 1,5 kg./m² (visto) o 1,7 kg./m² (tapado)

Armadura de geotextil **MARISEAL FABRIC** en toda la superficie

Top Coat **MARISEAL 400 AQUA** o **MARISEAL 400**, con un consumo mínimo de 150 gr./m² (visto)

Aplicados en la obra situada en la C/ Padilla N°164, 08013 Barcelona; con una superficie de 268,84 m²; correspondiente a los albaranes N°: 1.271/2.015 y 1.289/2.015

Y para que conste a los efectos oportunos, se extiende la presente

CARTA DE GARANTIA DEL PRODUCTO.

Greece-Inofita, Septiembre del 2015

Maris Polymers®

CIF B 63 848.956

Poligon Industrial Mas Gall

C/ Pirineus, 18

08503 Gurb - Barcelona

T +34 93 886 94 81

F +34 93 886 94 82

maris@marispolymerspain.com

www.marispolymerspain.com

CONDICIONES GENERALES DE GARANTIA

1º.-Tendrá una vigencia de **DIEZ AÑOS** a partir de la fecha de la aplicación del producto.

2º.-Esta **GARANTIA** comprende el que, si durante el plazo de vigencia de la misma, se produjesen defectos imputables a la calidad del producto suministrado, teniendo en cuenta el desgaste por el paso del tiempo, **MARIS POLYMERS S.A.** estaría obligada solo a la aportación de los materiales necesarios para la reparación de la presente obra, y todo esto sin cargo alguno.

3º.-Se notificará por escrito y en forma que **MARIS POLYMERS S.A.** pueda tener constancia de la anomalía detectada en el material, dentro del plazo improrrogable de **QUINCE DIAS** a la fecha que esta sea detectada.

4º.-La garantía no tendrá validez si el Beneficiario no está al corriente de pago con el aplicador homologado y a su vez, el aplicador con **MARIS POLYMERS S.A.**

5º.-En el caso de producirse discrepancias sobre los motivos y origen de las anomalías detectadas en el material, ambas partes se comprometen a resolver amigablemente cualquier diferencia sobre el presente contrato pueda surgir.

En el caso de no ser posible una solución amigable y resultar procedente litigio judicial, ambas partes acuerdan someterse al dictamen de los tribunales competentes.

RIESGOS EXCLUIDOS

1º.-No tendrá efecto si la mercancía resultara dañada por mal uso, por vicios constructivos de la obra, por riesgos catastróficos, de fuerza mayor o si el material motivo de la presente **GARANTIA** fuese manipulado sin consentimiento del **FABRICANTE**.

2º.-No quedan comprendidas en la presente **GARANTIA** los trabajos auxiliares de albañilería o cualquier otro que sea necesaria para efectuar la reparación.

3º.-La membrana **MARISEAL 250 AQUA** expuesta a los rayos ultra violeta sin estar protegida con el **MARISEAL 400 AQUA** o **MARISEAL 400** (barniz de poliuretano alifático monocomponente), no tienen garantía alguna.









Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



11.- C. Cai Celi, 13

Client: CCPP Cai Celi, 13

Direcció facultativa: Ramón Muñoz Jordán

Inici de l'obra: Juliol de 2015

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Encarregat: Luis Cámara

ÍNDEX

1. Amidaments
2. Avís de treballs en fibrociment
3. Anotacions d'obra
4. Informe sobre amiant
5. Certificat de l'aïllament tèrmic i tela asfàltica.
6. Fotografies de l'estat rehabilitat

PRESSUPOST N° 5728
Abril 2015



COMUNITAT DE PROPIETARIS
C/ Cai Celi, 13
08014 BARCELONA

Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total
REHABILITACIÓ DE COBERTA I COMPONENTS VINCULATS A L'EDIFICI				
Capítol	01.- TREBALLS PREVIS			
01.01	M2. Retirada cobert de plaques ondulades de fibrociment. Inclou càrrega manual sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat.			
			8,00	
01.02	M2. Retirada cobert de plaques ondulades de fibrociment, inclosa estructura de suport. Inclou càrrega manual sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat.			
			5,50	
01.03	UT. Retirada d'elements d'acer encastats en obra, incloses xarxes de triple torsió. Inclou càrrega manual sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat.			
			1,00	
01.04	M2. Sanejament, regularització i preparació de superfícies i vores de coberta.			
			45,30	
01.05	M2. Sanejament, regularització i preparació de superfícies i vores de façana pati d'illa. Inclou mesures de protecció contra desprendiments de materials.			
			6,20	
01.06	M2. Sanejament, regularització i preparació de superfícies i vores de pati de parcel·la. Inclou mesures de protecció contra desprendiments de materials			
			3,00	

TOTAL CAPÍTOL 1.-

PRESSUPOST N° 5728
Abril 2015



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total
Capítol	02.- REPARACIONS			
02.01	M2. Impermeabilització de coberta no transitable amb aïllament, mitjançant sistema Chovaterm XPS-40-COMBI-50-G. Acabat amb protecció mineral (pissarra gris).			
			45,30	
02.02	ML. Formació de mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment.			
			33,00	
02.03	ML. Formació de minvell amb escopidor ceràmic contra elements d'obra. NOTA: PRESUPOSTADA RAJOLA CERÀMICA COLOR VERMELL.			
			7,50	
02.04	ML. Subministrament i col·locació de vores mitjançant xapa prelacada plegada, fixada mecànicament mitjançant cargols inoxidable.			
			26,50	
02.05	UT. Substitució de bonera i de reixa inoxidable de desguàs de terrat, amb connexió a xarxa vertical.			
			1,00	
02.06	M2. Arrebossat de franja superior de parament de façana mitjançant morter de calç.			
			6,20	
02.07	UT. Consolidació d'esquerdes en parets interiors de maó massís mitjançant grapes inoxidable i morters de reparació, amb aplicació de xarxa de repartiment.			
			20,00	
02.08	M2. Subministrament i col·locació de coberta tipus Sandwich de xapa prelacada en zona d'accés a terrat.			
			8,00	

TOTAL CAPÍTOL 2.-

PRESSUPOST N° 5728
Abril 2015



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total
Capítol	03.- ELEMENTS AUXILIARS DE SEGURETAT I SALUT			
03.01	PA. Preparació de punts d'ancoratge i línia de vida, per a la realització dels treballs de repicat i adequació del revestiment de paraments mitjançant accés vertical amb cordes tipus escalador.			
			1,00	
	TOTAL CAPÍTOL 3.-			
Capítol	04.- GESTIÓ DE RESIDUS			
04.01	PA. Gestió de residus			
			1,00	
<hr/>				
<hr/>				



AVÍS

COMUNITAT DE PROPIETARIS DE C/ CAI CELI, 13

Senyors/es veïns/es:

El proper dimarts dia 30 de juny iniciem les obres a la finca i realitzarem els treballs d'extracció dels elements que poden contenir aminat. Per aquest motiu és molt important que de 8h a 15h mantingueu totes les finestres de la façana posterior tancades i que no accediu als balcons.

Moltes gràcies.

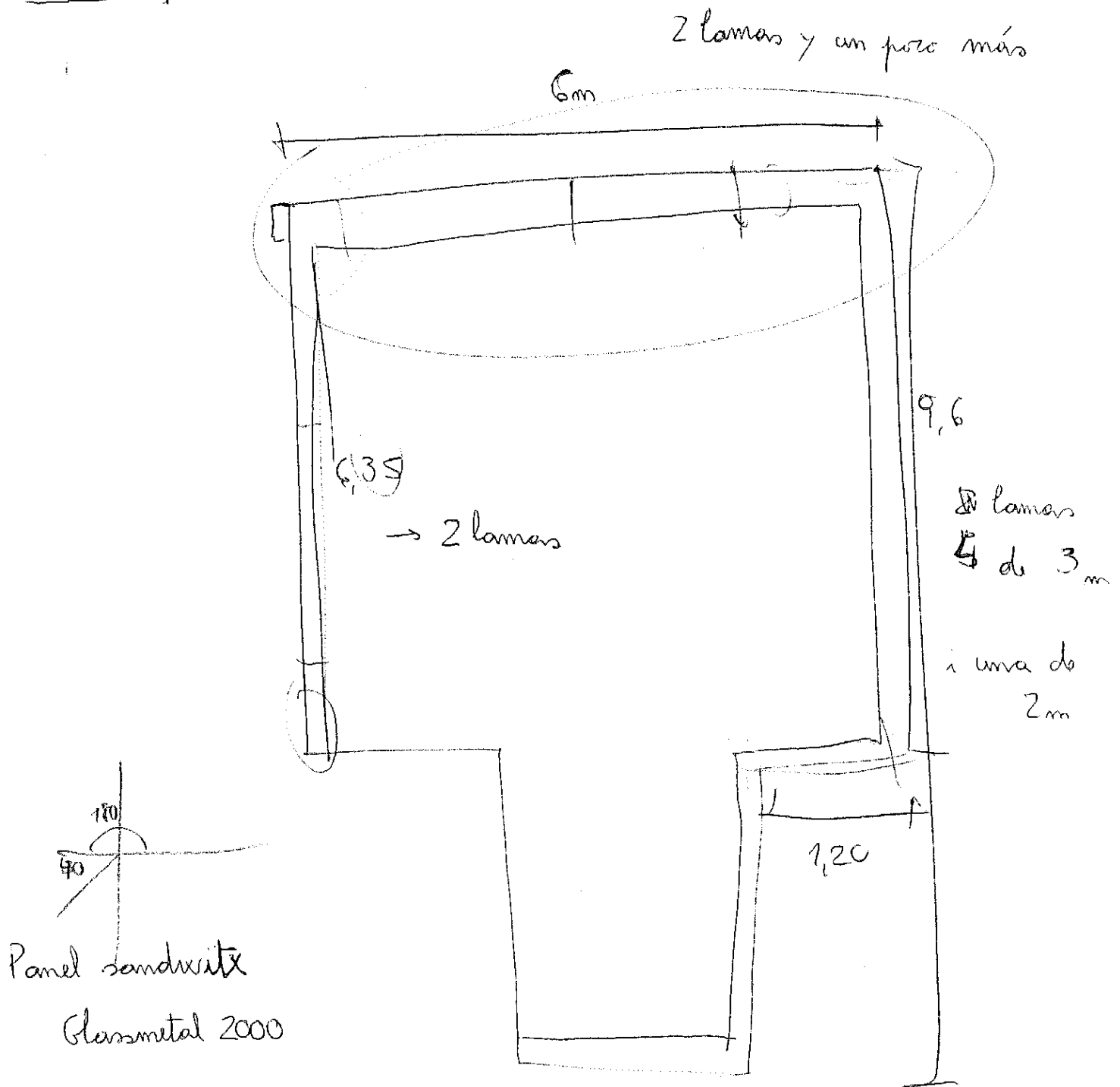
COMUNIDAD DE PROPIETARIOS DE C/ CAI CELI, 13

Señores/as vecinos/as:

El próximo martes 30 de junio iniciaremos las obras de la finca i realizaremos los trabajos de extracción de los elementos que pueden contener amianto. Por ese motivo es muy importante que de 8h a 15h mantengan todas las ventanas de la fachada posterior cerradas y que no accedan a los balcones.

Muchas gracias.

CAI CELI, 13



Panel sandwich
Glassmetal 2000

2m 2a → 629.54.89.84 → Berta

Alcalde de Hostiles

miran por la col lezan



INTERVENCIÓ EN ELEMENTS QUE CONTENEN AMIANT

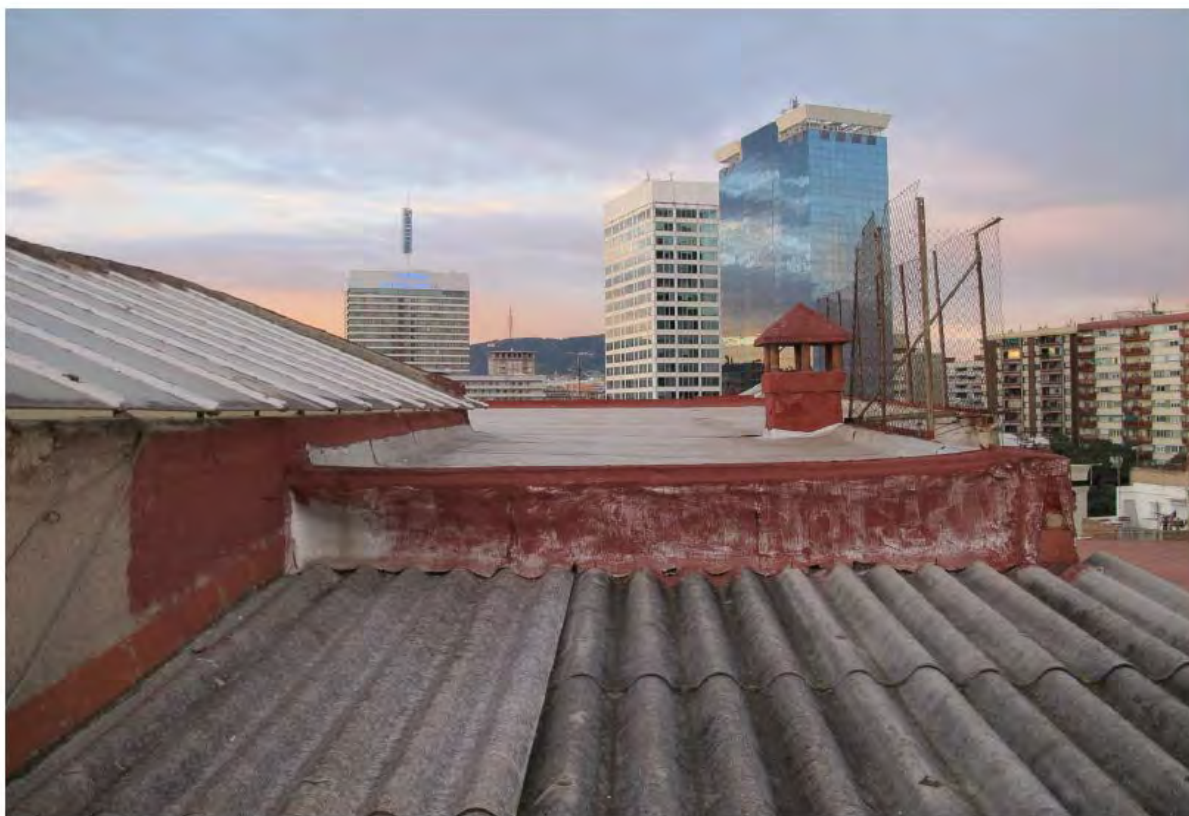
Obra: Carrer Cai Celi, 13, 08014, Barcelona

Data d'intervenció: Primera setmana de Juliol (2 o 3 de Juliol)

Descripció de l'intervenció:

S'actuarà en dos elements de plaques ondualdes de fibrociment , una amb accés a peu pla i l'altre a través de treballs verticals.

Els treballs inclouen la gestió dels residus amb transport certificat a planta de gestió de residus especialitzada.



Fibrocemento y cubierta ático. Estado actual



Franja superior fachada patio de manzana. Estado actual

Amidaments:

- 8 m² de retirada de plaques ondulades de fibrociment amb accés a peu pla, incloent el transport a planta de gestió de residus especialitzada.
- 5,5 m² de retirada de plaques ondulades de fibrociment amb treballs verticals, així com la estructura de suport, incloent el transport a planta de gestió de residus especialitzada.

Certificado de constancia de las prestaciones

0099/CPR/A43/0363

En cumplimiento del Reglamento de Productos de Construcción (UE) 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, el organismo notificado AENOR (nº 0099) ha emitido este certificado a favor de

ROCKWOOL PENINSULAR, S.A.U.

con domicilio social en: PI DE CAPARROSO - CR DE ZARAGOZA KM 53,5 31380 CAPARROSO (Navarra - España)

Producto de construcción: Lana mineral

Norma armonizada: EN 13162:2008

Referencias: Detalladas en el Anexo al Certificado

Centro de producción: PI DE CAPARROSO - CR DE ZARAGOZA KM 53,5 31380 CAPARROSO (Navarra - España)

Esquema de certificación: Para emitir este certificado se han aplicado todas las disposiciones del sistema 1 para la evaluación y verificación de las prestaciones y de su constancia, según lo descrito en el Anexo ZA de la norma armonizada mencionada. El producto cumple todos los requisitos establecidos en ella.

Este certificado se concedió por primera vez en la fecha de emisión abajo indicada y permanecerá en vigor hasta su fecha de expiración, siempre y cuando no hayan cambiado los métodos de ensayo y los requisitos del control de producción en fábrica incluidos en la norma armonizada para evaluar las prestaciones de las características declaradas, y el producto y las condiciones de fabricación no se hayan modificado significativamente.

Este certificado anula y sustituye al A43/000363, de fecha 2013-01-10

Fecha de emisión: 2013-01-10
Fecha de modificación: 2013-07-01
Fecha de expiración: 2014-11-28


Asociación Española de
Normalización y Certificación
Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 902 102 201 – www.aenor.es

Certificado de conformidad del control de producción en fábrica



0099/CPR/A85/0087

En cumplimiento del Reglamento de Productos de Construcción (UE) 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, el organismo notificado AENOR (nº 0099) ha emitido este certificado a favor de

TEXSA SYSTEMS, S.L.U.

con domicilio social en	PI CAN PELEGRI, CL FERRO, 7 - 08755 CASTELLBISBAL (Barcelona - España)
Producto de construcción	Láminas bituminosas
Norma armonizada	---
Referencias	Detalladas en el Anexo al Certificado
Centro de producción	PI CAN PELEGRI, CL FERRO, 7 - 08755 CASTELLBISBAL (Barcelona - España)
Esquema de certificación	Para emitir este certificado se han aplicado todas las disposiciones del sistema 2+ para la evaluación y verificación de constancia de las prestaciones, según lo descrito en el Anexo ZA de las normas armonizadas aplicables mencionadas en el anexo. El control de producción en fábrica cumple los requisitos establecidos en ellas. Este certificado se concedió por primera vez en la fecha de emisión abajo indicada y permanecerá en vigor hasta su fecha de expiración, siempre y cuando no hayan cambiado los métodos de ensayo y los requisitos del control de producción en fábrica incluidos en la norma armonizada para evaluar las prestaciones de las características declaradas, y el producto y las condiciones de fabricación no se hayan modificado significativamente.
Fecha de primera emisión	2013-07-09
Fecha de última emisión	2014-08-29
Fecha de expiración	2015-08-29

AENOR

Asociación Española de
Normalización y Certificación

Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR

AENOR

Asociación Española de
Normalización y Certificación

Genova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 902 102 201 - www.aenor.es







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



12.- Passeig Maragall, 211

Client: CCPP Pssg Maragall, 211

Direcció facultativa: Ricardo Vergara

Inici de l'obra: Juliol de 2015

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Encarregat: Luis Cámara

ÍNDEX

1. Amidaments
2. Croquis de vidres i cumbrera del lucernari
3. Informe d'incidències de l'obra realitzada per
entregar a l'autònom subcontractat
4. Anotacions d'obra i amidaments
5. Fotografies de l'estat rehabilitat

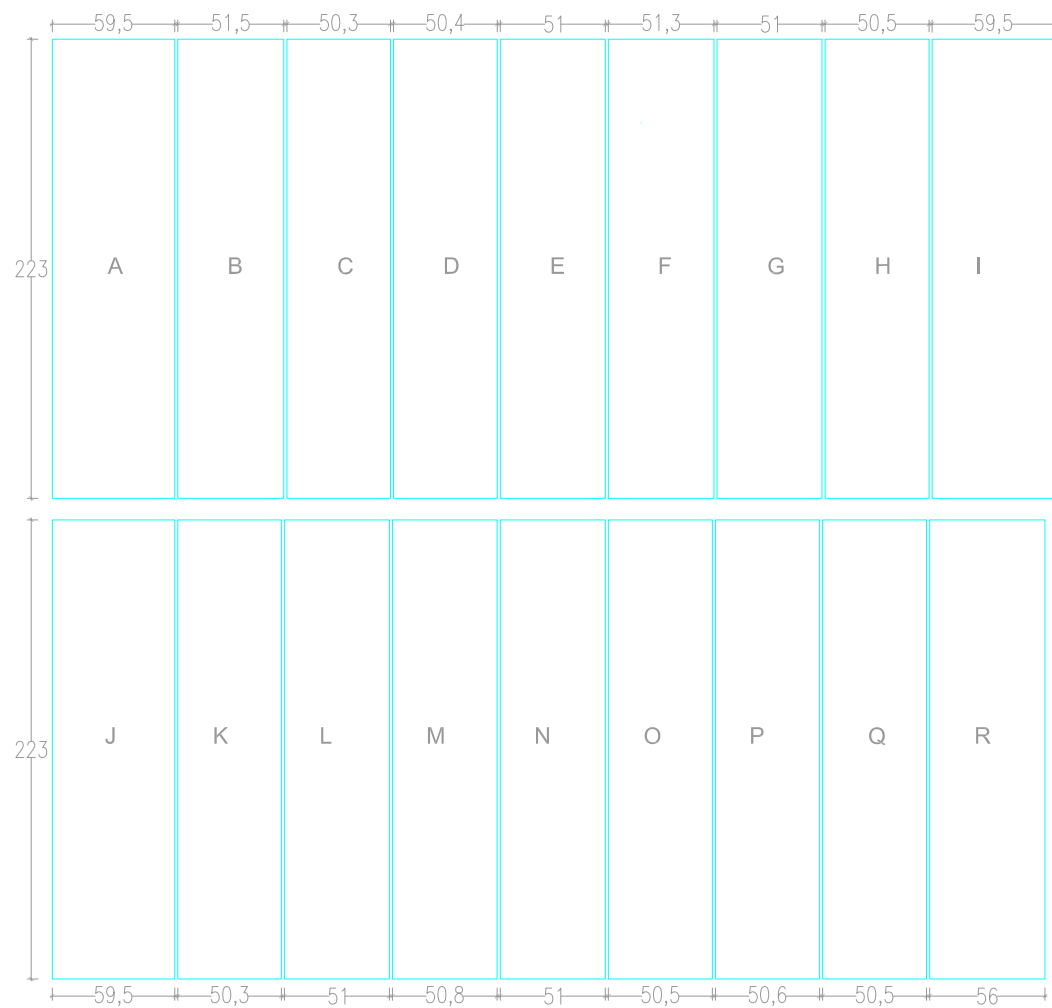
AMIDAMENTS

OBRA:
PASSEIG MARAGALL, 211
08041 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades
04.	COBERTA GENERAL.	
	04.01. ENDERROCS.	
04.01.01	M2 Aixecat de restes d'impermeabilitzacions antigues sobreposades. Neteja de la base. Baixada de runes i retirada a abocador autoritzat.	138,60
04.01.02.	MI Arrencada de minvell perimetral. Baixada de runes i retirada a abocador autoritzat.	56,50
04.01.03.	M2 Aixecat d'una capa de rajola original de paviment de coberta. Aquesta operació es farà amb la màxima cura però en cas de que fos impossible per estar fortament enganxada a les capes inferiors i l'execució tingues el risc de fer malbé la cambra de coberta, s'haurà de plantejar altre opció.	138,60
TOTAL 01.01. ENDERROCS.		
	04.02. IMPERMEABILITZACIÓ I PAVIMENT COBERTA.	
04.02.01.	M2 Regularització i consolidació de la base obtinguda amb morter M-7,5 en les zones on sigui necessari.	138,60
04.02.02.	MI Formació de regates i mitges canyes de morter en totes les entregues a paraments perimetrals.	56,50
04.02.03.	Ut Subministrament i col.locació d'embut de material asfàltic en entrega a desguàs.	2,00
04.02.04.	M2 Aplicació d'una mà de pintura asfàltica en tota la superfície de coberta, amb especial insistència a les zones de soldadura de la tela a minvells i desguassos.	155,55
04.02.05.	M2 Impermeabilització amb una làmina de betum elastomèric SBS, amb armadura de feltre de poliester (FP160) reforçat i estabilitzat i acabat amb film termofusible per ambdues cares. TEXSA MORTERPLAS SBS FP 4 KG.	155,55
04.02.06.	MI Doblat de la làmina amb franja de 50 cm del mateix tipus en totes les trobades amb paraments perimetrals.	56,50
04.02.07.	M2 Col.locació de feltre de teixit no teixit tipus geotextil de 150 gr/m2, com a làmina separadora i per a protecció de la tela.	138,60

AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unidades
04.02.08.	M2 Subministrament i col.locació de nou paviment de rajola fina tipus rasilla Piera, format 28x14 cm, amb morter mixt de calç i ciment M-5b, en disposició d'espiga. Coincidint amb les dues limateses es faran juntes de dilatació amb dues fileres paral·leles de rajola separades 20 mm que posteriorment es reompliran amb cordó de fons de junta de polietilè i acabat amb massilla de poliuretà Sika-flex 11FC. En totes les entregues a paraments es col·locarà tira de pòrex per no massissar amb morter i permetre el posterior moviment.	138,60
04.02.09.	M1 Formació de minvell adossat perimetral amb les mateixes peces en disposició horitzontal. Inclou l'arrebossat de la franja de tela asfàltica que sobresurt per sobre del minvell (segons CTE) i posterior pintat d'una franja de 20 cm amb dues mans de pintura de resines siloxàniques color blanc.	56,50
TOTAL 04.02. IMPERMEABILITZACIÓ I PAVIMENT COBERTA.		
04.03. REMATS I VARIS.		
04.03.01.	M1 Coronament de totes les parets perimetrals de cobertes amb peces de cobremurs amb doble goteró per ambdós costats.	56,50
TOTAL 04.03. REMATS I VARIS.		



ESPECIFICACIONS:

- 1 UNITAT DE CADA VIDRE
- 4 CANTELLS PULITS
- TIPUS DE VIDRE: BALDOSILLA
- GRUIX DEL VIDRE: 8mm

Projecte
Rehabilitació coberta

Designació
Planta Claraboia, Despiece

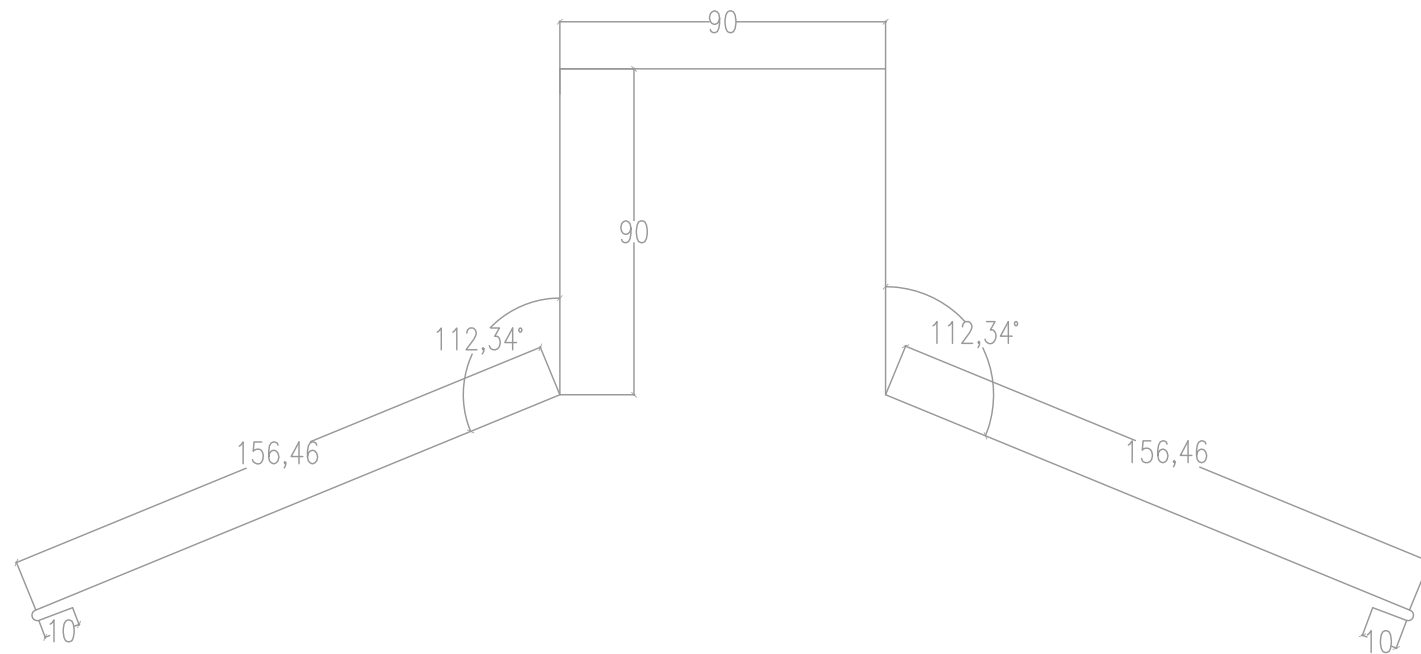
Propietat
CCPP Passieg Maragal 211

Técnico
Adrià

Escala

Data
Juliol 2015

1



Cotas en mm.

Proyecto
Cumbrera de aluminio natural sin tratar

Designación
Longitud: dos piezas de 2,575m

Grosor
Grosor de la xapa de aluminio 1,5 mm

Técnico

Escala

Fecha
Julio 2015

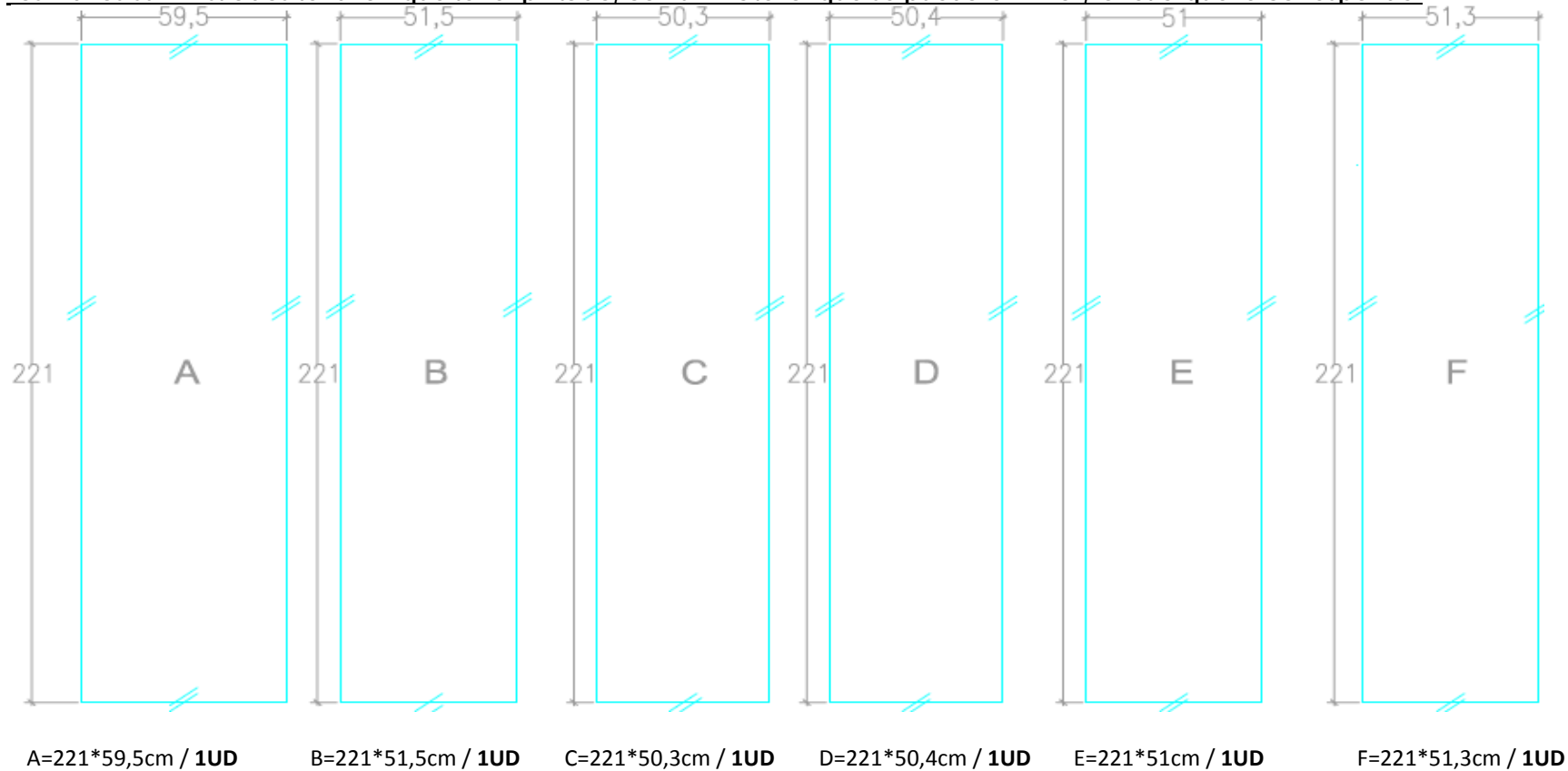
1

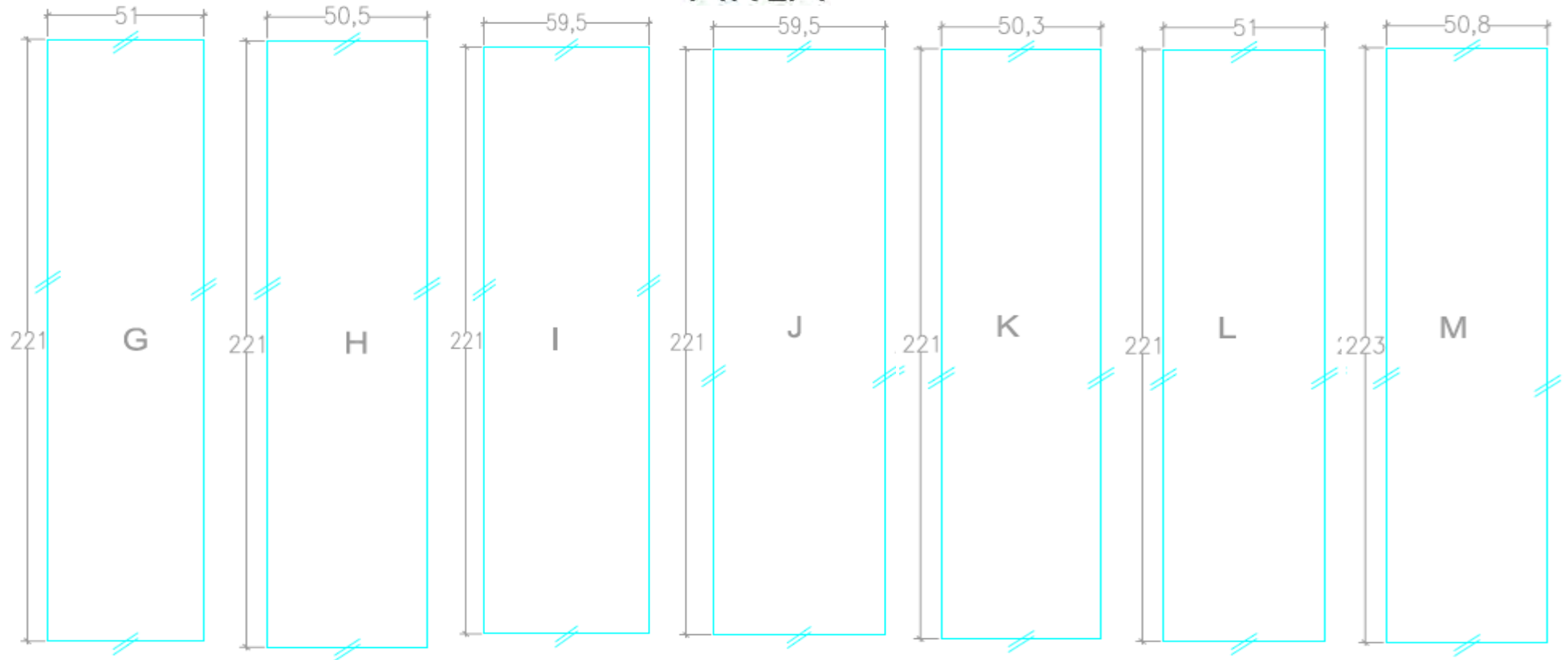


Despiece Claraboya Paseo Maragall, 211

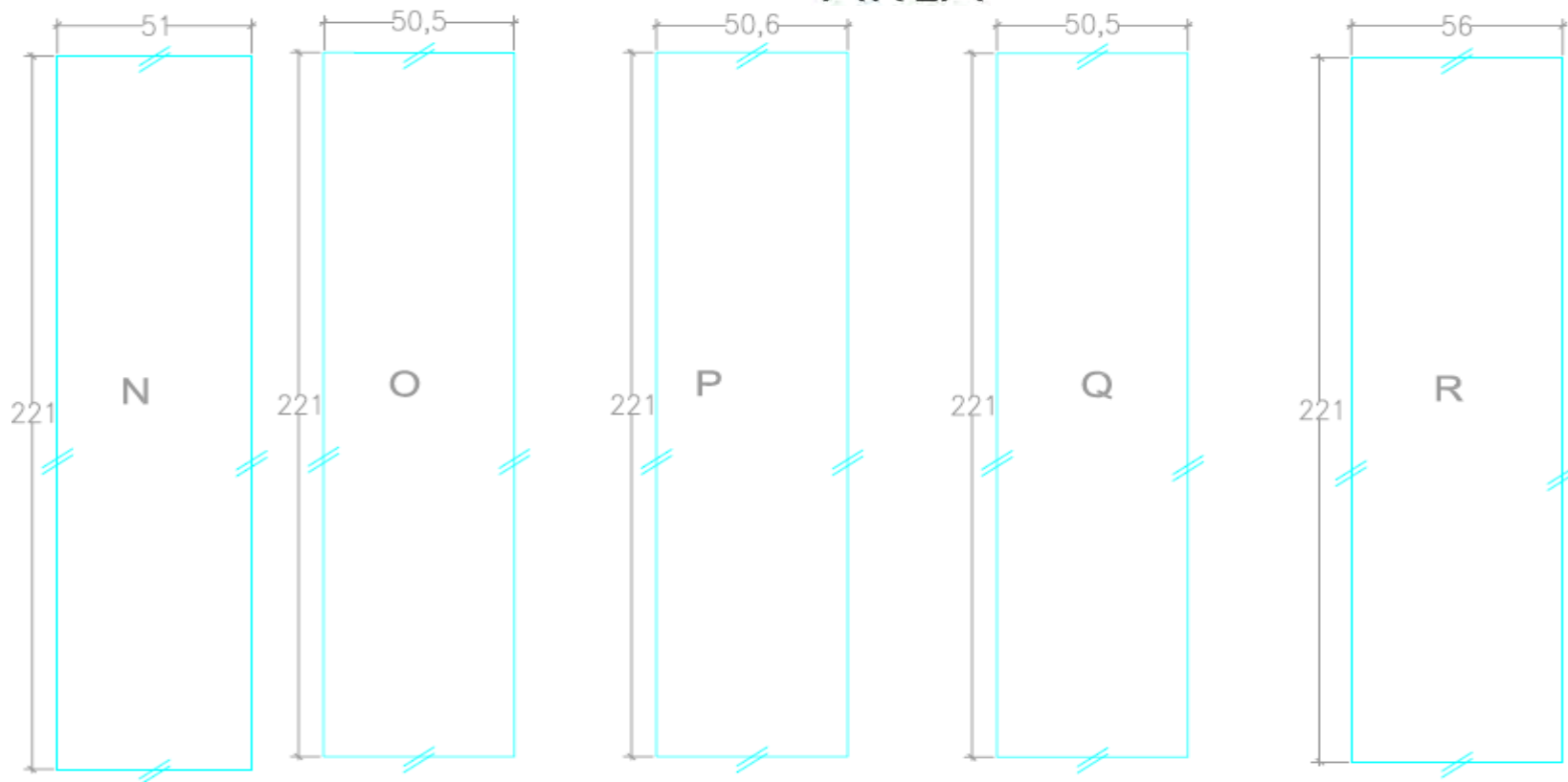
Se solicita el suministro y transporte del siguiente pedido de vidrios del tipo Baldosilla con un grosor de 8mm.

Los vidrios suministrados tendrían que tener pintado, con un material que se pueda eliminar, la letra que le corresponde.





G=221*51cm / **1UD** H=221*50.5cm / **1UD** I=221*59,5cm / **1UD** J=221*59,5cm / **1UD** K=221*50,3cm / **1UD** L=221*51cm / **1UD** M=221*50,8cm / **1UD**



N=221*51cm / **1UD**

O=221*50,5cm / **1UD**

P=221*50,6cm / **1UD**

Q=221*50,5cm / **1UD**

R=221*56cm / **1UD**

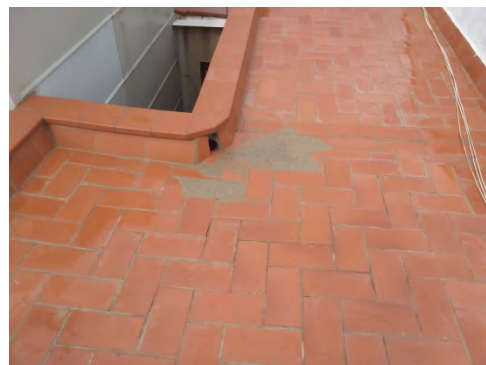


INCIDÈNCIES

Pssg. Maragall, 211

Després de l'estiu, la visita d'obra realitzada el dia 10 de setembre de 2015, s'han detectat les següents incidències:

- 1) Desprendiment del material utilitzat a les juntes del paviment. Aquest desprendiment és molt generalitzat, s'hauria de revisar i utilitzar una borada per exterior o ciment cola per exterior.



- 2) La pintura dels paraments no és homogènea, es noten diferents clapes. S'hauria d'aplicar una altra capa. (aprofitar per netejar les gotes de pintura dels mimbells)





- 3) Manca tapar l'antiga ventilació de la façana ventilada. S'hauria de tapar amb maons de 4cm, arrebosat amb morter remolinat i pintat de color blanc.



- 4) Petita filtració d'aigua a través de la junta del lluernari. S'hauria de repassar la junta amb sikaflex negre i comprovar que la junta ja no perd, aplicant grans quantitats d'aigua. (neteja dels cubremurs amb producte adequat per peces ceràmiques).

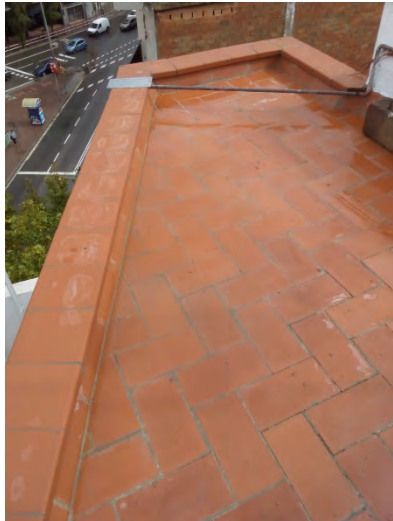


- 5) Col·locació de morrions metàl·lics a les boneres.
- 6) Manca rematar el mimbell amb morter, per protegir la tela asfàltica.





- 7) Acomulació d'aigua per manaca de pendents cap a bonera. L'aigua estancada arriba al 1,5cm.



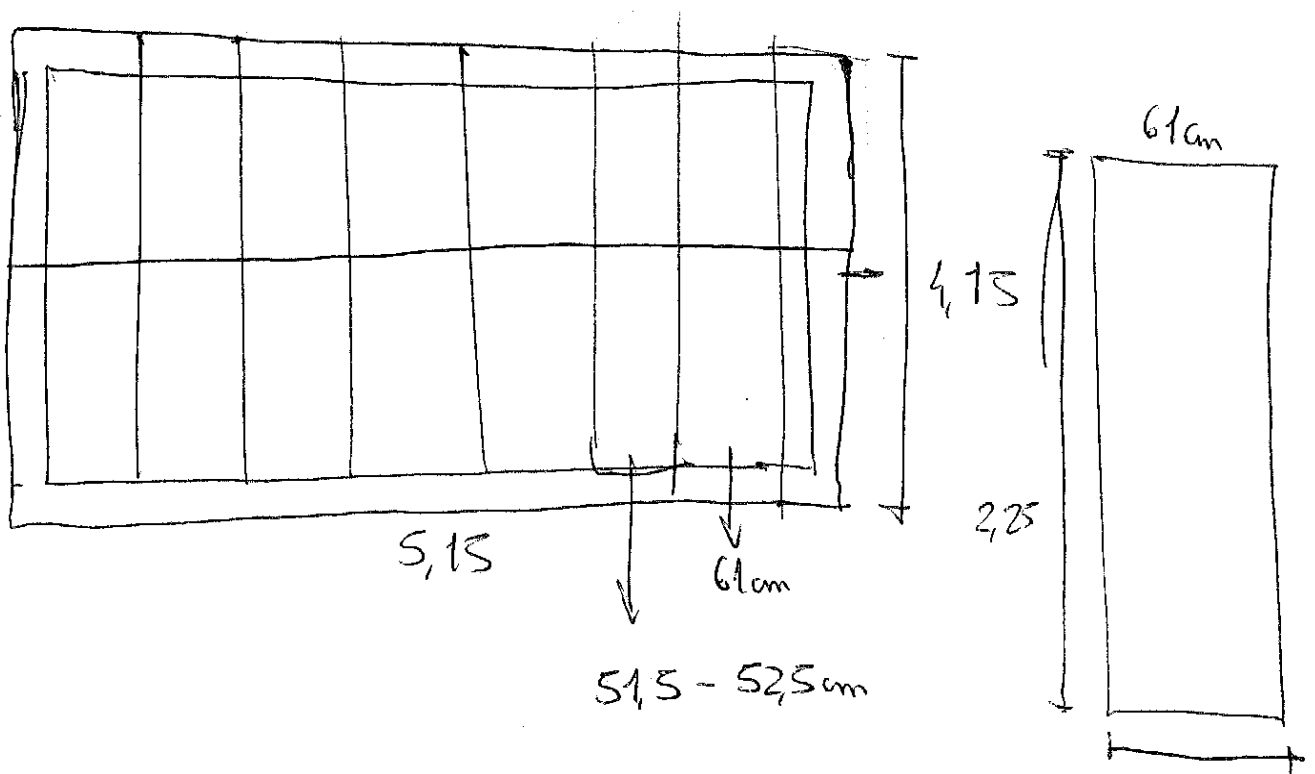
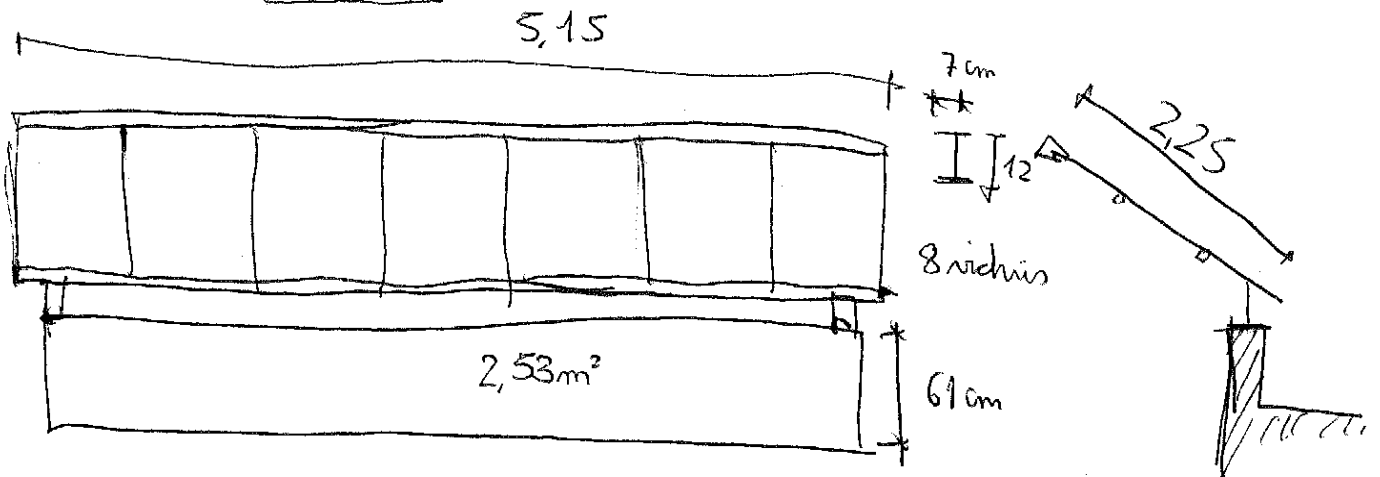
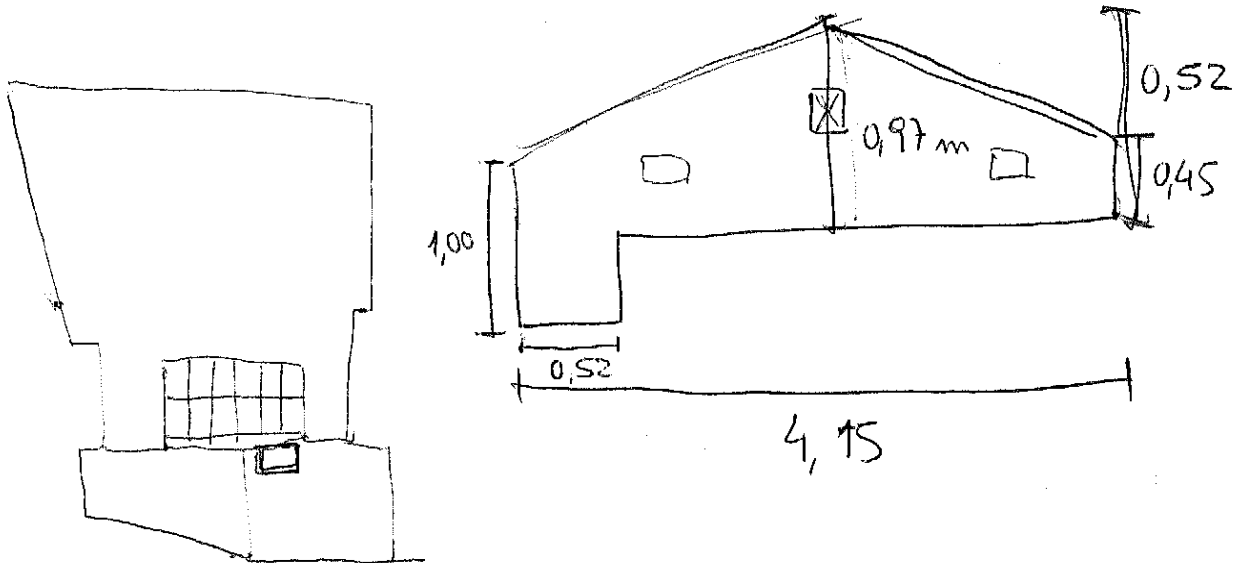
- 8) Acabat de la part interior del paramanets, quan es va col·locar el cubremurs no es va rematar aquesta part.



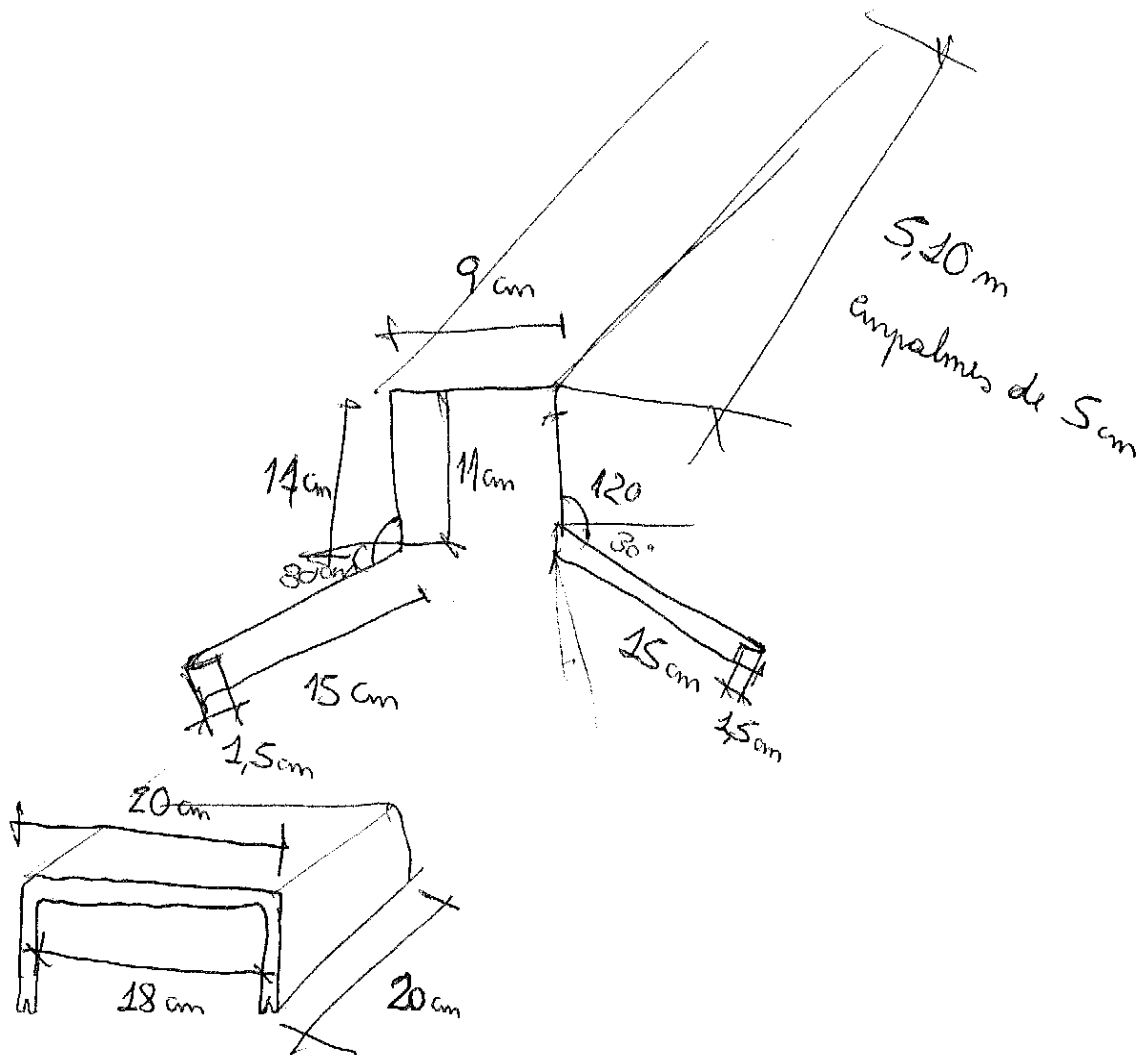
Repetit $\rightarrow 6,46 \text{ m}^2 + 2,53 \text{ m}^2 = 8,99 \text{ m}^2$

$= 3,23 \times 2 = 6,46 \text{ m}^2$

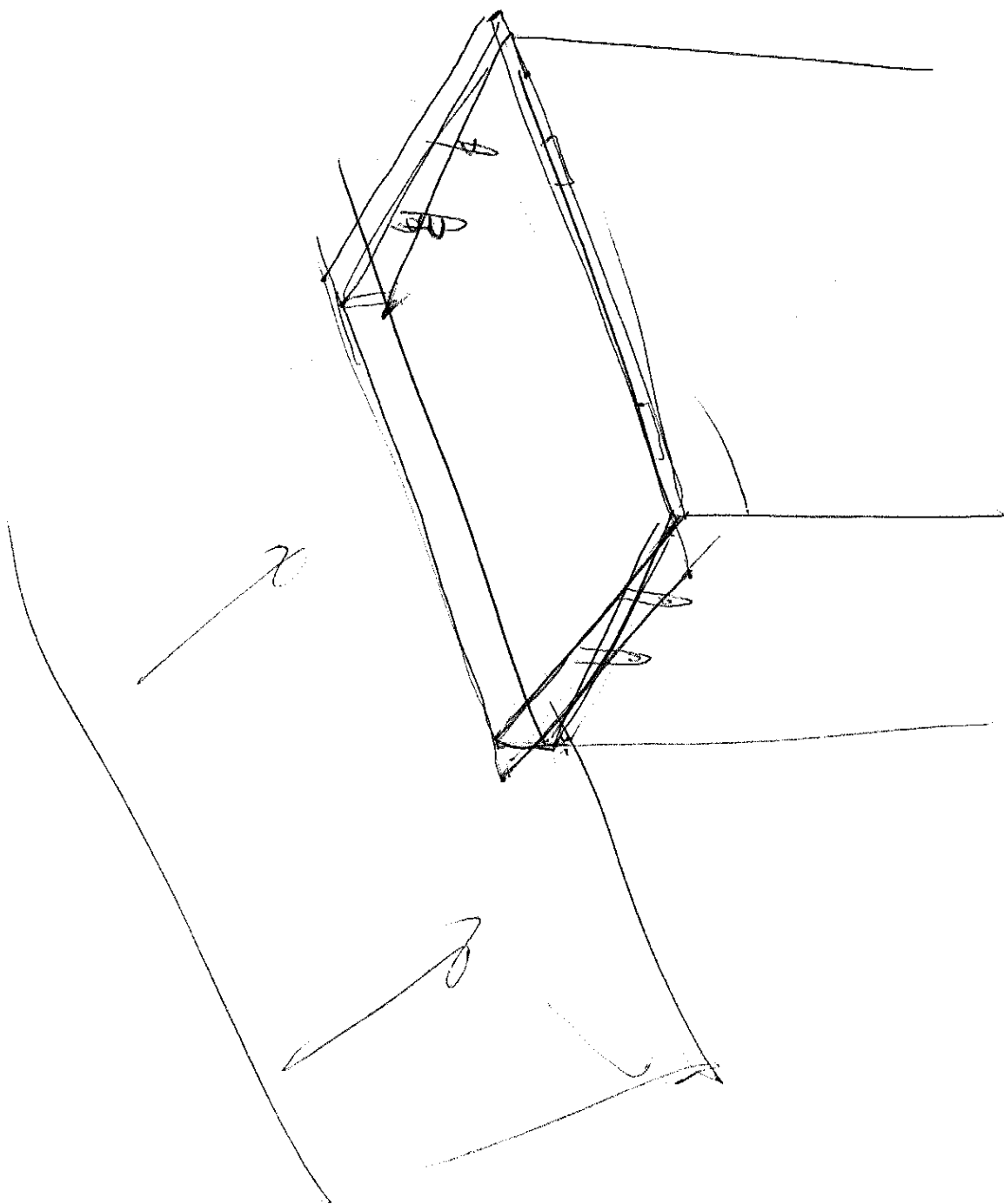
$1,078 + 1,8675 + 0,286$



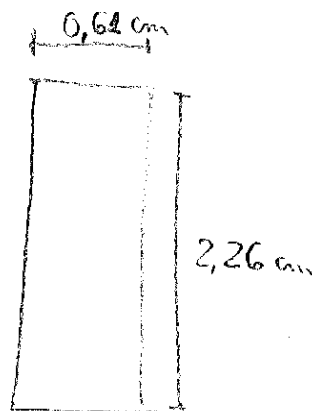
Passeig Maragall, 211



Peter Monagall, 211



Panoriz Panagall, 211



PRESUPUESTO Nº 5382
julio 2015

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
------	---------	----------	------------	-------

Capítulo 4.- CLARABOYA

04.01 m2 Desmontaje de la claraboya de vidrio con medios manuales, previo arrancado del material de sellado entre los vidrios de la claraboya y la estructura de soporte. Incluye los medios auxiliares necesarios y el acopio de las piezas en buen estado para su posterior recolocación. Carga y transporte de ruina.

21,60 24,00 518,40

04.02 ml Eliminación del oxido de perfiles metálicos y de restos de pintura, mediante el raspado con cepillo de púas, para posteriormente repintar dicha estructura, mediante dos capas de esmalte sintético antioxidante. Incluso perfil metálico de cumbrera.

42,00 19,20 806,40

04.03 m2 Suministro y colocación de piezas de vidrio armado para claraboya de caja de escalera y patio interior, de geometría, espesor y características iguales a los existentes, tipo boldosa armada de 6 mm con cantos pulidos. Incluye la parte proporcional de limpieza y recolocación de las piezas aprovechables, sellado con masilla de poliuretano, juntas de goma en todos los perímetros y todos los materiales y trabajos necesarios para la correcta ejecución de la partida.

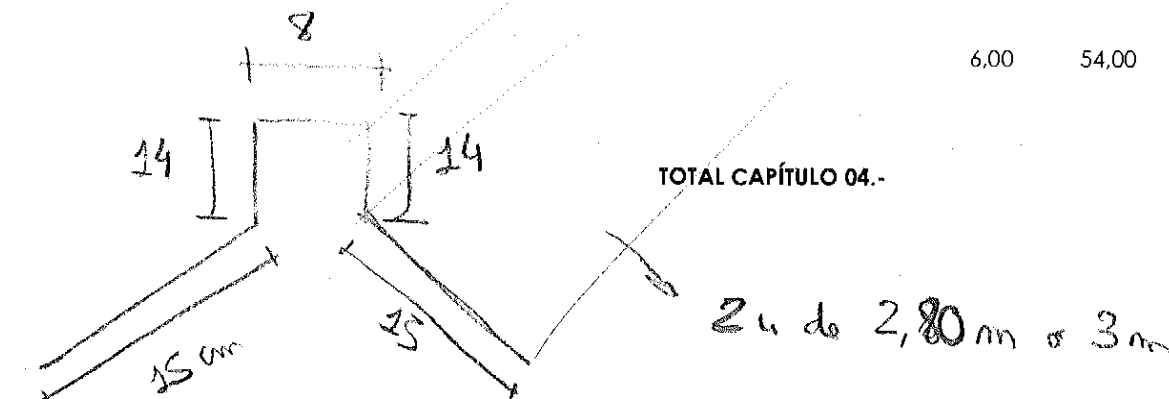
21,60 121,22 2.618,35

04.04 ml Pieza de remate de plancha de aluminio, de 30 cm de desarrollo, con pliegos, a colocar en cumbrera de claraboya de caja de escalera y patio de luces, incluido la colocación de la base con mortero flexible e hidrófugo y fijaciones mecánicas.

6,00 54,00 324,00

TOTAL CAPÍTULO 04.-

4.267,15











Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



13.- Balmes, 177

Client: CCPP Balmes, 177

Direcció facultativa: Xavier Espallargas

Inici de l'obra: Juny de 2015

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Encarregat: Luis Cámara

ÍNDEX

1. Amidaments
2. Contractació d'AGD, empresa de desamiantatge
3. Comanda de materials
4. Anotacions d'obra
5. Fotografies de l'estat rehabilitat



PRESUPUESTO Nº 5401

At. JOSÉ GARCIA FRIAS
c/. BALMES, 177
JULIO 2013

01._ FACHADA PRINCIPAL

Cod.	Partida	Unitats	Euros/ut	Total
01.01.	ACTUACIÓN PUNTUAL FACHADA PRINCIPAL Informe Xavier Espallargas (marzo 13)			
01.01.01.	M2. Repicado del mortero-estuco que se encuentra en estado saltadizo en la entrega de la baranda metálica con la pared medianera de obra de la planta sobreático del edificio. Se repicará hasta llegar al ladrillo original.	1,00		
01.01.02.	UD. Comprobación del estado actual del anclaje metálico de la barandilla a la obra, corte de anclaje y colocación de nuevo anclaje formado por pletina maciza de 10 x 30 mm de acero inoxidable de 5 cms de longitud plegada en el lugar de empotramiento, posterior sellado del anclaje con mortero de reconstrucción tipo Sika 612.	1,00		
01.01.03.	M2. Aplicación de nuevo revoco de mortero bastardo de cemento y cal con mallatex incorporado en la zona de estuco antes repicado. Acabado con estuco fino de cal imitando la textura de acabado con el resto de paramento existente.	1,00		
01.01.04.	M2. Pintado con mano de imprimación y dos manos de pintura de resinas de pliolite de la totalidad de la baranda de obra existente.	4,00		
01.01.06.	UD. Repaso de pintura de barandilla metálica tratada. (LA PARTIDA INCLUYE EL PINTADO DE BARANDILLA DE PISOS ÁTICOS CON FACHADA A LA c/. BALMES).	1,00		
TOTAL 01.01. ACTUACIÓN PUNTUAL FACHADA PRINCIPAL Informe Xavier Espallargas (marzo 13)				



PRESUPUESTO Nº 5401

02._ FACHADA POSTERIOR

Cod.	Partida	Unitats	Euros/ut	Total
01.02.	FACHADA POSTERIOR (PARTIDAS OBLIGATORIAS) Informe Xavier Espallargas (marzo 13)			
01.02.01.	UD. En primer lugar y para poder acceder al lugar de trabajo se tendrá que colocar un andamio de puente colgante que abarque la totalidad de la fachada, se protegerá el andamio para evitar que caiga obra al vacío mediante la colocación de rodapiés en todos los tramos. Se tomarán todas las medidas de seguridad en materia de Seguridad e Higiene para evitar que ocurran accidentes durante el montaje y desmontaje del andamio. Los pescantes y contrapesos del andamio se colocarán en la cubierta general transitable del edificio. (EL PRECIO NO INCLUYE EL DESMONTAJE Y POSTERIOR MONTAJE DE TENEDEROS, APARATOS DE AIRE ACONDICIONADO, ETC, DESMONTAJE NECESARIO PARA REALIZAR CORRETAMENTE LA REPARACIÓN DE FACHADA).	1,00		
01.02.02.	M2. La patología más importante de la fachada interior del edificio es que se produzca caída del revestimiento de la pared vertical, se observan zonas localizadas en posible mal estado. La actuación consistirá en realizar un repicado general del estuco existente que se encuentre bufado hasta llegar al ladrillo original, tanto del paramento vertical como de los cantos de los balcones.	34,00		
01.02.03.	ML. Cosido de grietas con grapas galvanizadas o de acero inoxidable de diámetro 8 mm. fijadas con resinas bicomponentes en la obra, colocadas cada 30 cms de separación y posterior tapado de las mismas con mortero de reconstrucción tipo Sika 112.	12,00		
01.02.04.	M2. Aplicación de nuevo revoco de mortero bastardo de cemento y cal con mallatex incorporado en la zona de estuco antes repicado. Acabado con estuco fino de cal imitando la textura y despiece de acabado con el resto de paramento existente.	34,00		
01.02.05.	M2. Limpieza con proyección de agua a baja presión de la totalidad del estuco existente con la finalidad de eliminar el hollín y polvo adherido al soporte y posterior pintado con mano de imprimación y dos manos de pintura de resinas de pliolite de la totalidad del paramento vertical existente, cantos y techos de balcones.	416,00		



PRESUPUESTO Nº 5401

Cod.	Partida	Unitats
01.02.06.	ML. Reconstrucción de cornisas de piedra artificial consistente en repicar las zonas saltadizas y posterior reconstrucción de la sección con morteros de reconstrucción tipo Sika 612, acabado pintado con pintura al silicato (3 manos).	28,00
TOTAL 01.02. FACHADA POSTERIOR (PARTIDAS OBLIGATORIAS)		
Informe Xavier Espallargas (marzo 13)		



PRESUPUESTO Nº 5401

Cod.	Partida	Unitats	Euros/ut	Total
01.03.	FACHADA POSTERIOR (PARTIDAS OPCIONALES) Informe Xavier Espallargas (marzo 13)			
01.03.01.	ML. Desmante de alfeizares cerámicos existentes, regularización de la superficie y colocación de nuevas piezas cerámicas con doble goterón volado, fijadas al soporte con mortero de c.p.. Se incluye borada entre piezas.		14,85	
01.03.02.	ML. Desmante de pieza cerámica de coronación de baranda de obra, regularización de la superficie con mortero de c.p. y colocación de nuevas piezas cerámicas o de hormigón polímero cubremuros, fijadas al soporte con mortero de c.p.. Se incluye borada o juntas entre piezas.		13,80	
01.03.03.	UD. Sustitución de tubo de fibrocemento por uno nuevo de chapa metálica helicoidal de la misma sección al tubo existente, se incluye deflector, accesorios, juntas y entrega de elementos. (INCLUSO P.P. DE Y RETIRADA DE BAJANTE VERTICAL DE FIBROCEMENTO EXISTENTE (aprox. 10ml a comprobar en obra). SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE NUEVO BAJANTE, DE PVC DE CLASE B, MODELO CX-8 (UNE EN 1329) DE LA CASA EPE O SIMILAR, DIÁMETRO 125MM, 3,2MM DE ESPESOR, EN TODO SU RECORRIDO VISTO EXTERIOR. SE INCLUYEN DERIVACIONES, CODOS Y PIEZAS NECESARIAS. SE INCLUYEN LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA CONECTAR, EN EL GRUESO DE LA PARED DE CERRAMIENTO, A LAS INSTALACIONES PROCEDENTES DE INTERIORES EXISTENTES. NO INCLUYÉNDOSE TRABAJO ALGUNO EN EL INTERIOR DE LAS VIVIENDAS. REALIZACIÓN DE VENTILACIÓN DEL BAJANTE A BASE DE PROLONGAR LA INSTALACIÓN CON TUBO DE DIÁMETRO 40MM HASTA NIVEL DE PLANTA CUBIERTA). PARA PODER EJECUTAR LA PARTIDA SERÁ NECESARIO CONTRATAR TAMBIÉN LA PARTIDA 01.04.03.		1,00	
01.03.04.	UD. Pintado con pintura al silicato de las piezas de piedra artificial de ventilación de la cubierta plana.		4,00	
01.03.05.	M2. Tratamiento de barandillas metálicas existentes: se cepillará la barandilla para abrir el poro (no decapado), se miniará la misma y se aplicarán 2 manos de pintura al esmalte sintético de partículas férricas en toda la superficie de la baranda metálica.		36,00	
01.03.05.	M2. Levantado del pavimento de las terrazas de los balcones, posterior regularización de la superficie con mortero de c.p., colocación de lámina asfáltica de 4 Kg/m² soldada al pavimento, colocación de manta geotextil y acabado con pavimento cerámico a escoger por la propiedad, en el perímetro se colocará pieza vierteaguas con doble goterón volado. Se incluye borada del mismo. (PRECIO/M2 MÁXIMO COMPRA PAVIMENTO 15€/M2).		32,00	
TOTAL 01.03. FACHADA POSTERIOR (PARTIDAS OPCIONALES) Informe Xavier Espallargas (marzo 13)				



PRESUPUESTO Nº 5401

Cod.	Partida	Unitats
01.04.	FACHADA POSTERIOR (PARTIDAS EXTRAS ARLA)	
01.04.01.	M2. Aplicación de nuevo revoco de mortero bastardo de cemento y cal con mallatex incorporado en una zona actualmente sin revestimiento próxima a la medianería derecha. Acabado con estuco fino de cal imitando la textura de acabado con el resto de paramento existente.	66,00
01.04.02.	ML. Tratamiento de marcos de madera existentes en el lateral de tribunas, a base de dos capas de esmalte de poliuretano y sellado de la junta entre madera y revoco de cal a través de sellador SIKAFLEX o similar.	40,00
01.04.03.	UD. Grúa necesaria para bajar tubos de fibrocemento de chimenea y bajante desde cubierta comunitaria a la vía pública.	1,00
01.04.04.	UD. Desmontaje y posterior montaje de unidad exterior de AA.	5,00
01.04.05.	UD. Desmontaje y posterior montaje de toldo.	1,00
01.04.06.	UD. Desmontaje y posterior montaje de unidad de ménsula en tendedero. No incluye suministro y colocación de cuerdas.	30,00
01.04.07.	EL PRESENTE PRESUPUESTO NO CONTEMPLA LA VALORACIÓN DEL DESMONTAJE Y POSTERIOR MONTAJE DE ELEMENTOS TALES COMO REJAS, URALITAS, ETC... DICHOS TRABAJOS SERÁN FACTURADOS POR HORAS.	
TOTAL 01.03. FACHADA POSTERIOR (PARTIDAS EXTRAS ARLA)		



Soluciones per a la gestió i tractament de l'amiant

asbestho's gestión desamiantados, s.l.



Nº Pressupost 74370713
Obra Desmuntatge baixants de fibrociment.
Data 04/07/2013

ARLA, S.L.
Valencia, 497 Entl 1ª
08013 BARCELONA (BARCELONA)
Tel.: 932466549 Fax:

ABAST DELS TREBALLS:

Uts	Descripció	Amidament	Preu	Import
Ut.	Desmuntatge, acondicionament i transport de xemeneia de 250mm amb una medició de 22 ml aproximadament i 10 ml de baixant de fibrociment. * Aquest pressupost està contemplat per a fer en diumenge i es necessaria una grua per a baixar els tubs a càrrec del client. * En el cas que es vulgui fer en mes dies, hi ha un increment de 1050,00 €/dia. * Hi haurà una bastida motoritzada per a realitzar els treballs i un pescant.	1	2.488,75 €	2.488,75 €
Total Pressupost				2.488,75 €

PROGRAMA PREVIST: 1 dia/dies

INCLOU

- Elaboració i tramitació del Pla de Treball específic ☐
- Tramitació del Pla de Treball genèric ☒
- Condicionament, càrrega, transport ADR i cànon d'abocador ☒
- Medicions personals i / o ambientals ☒
- Documentació ☐
- Observacions:

NO INCLOU

- Identificació o recerca de materials amb amiant (mca's)
- Treballs no especificats o exclosos expressament
- Col·locació de xarxes de protecció horitzontal o vertical
- Tractament de permisos municipals, ocupació vial, etc.
- IVA corresponent
- Altres:



asbestho's gestión desamiantados, s.l.

Solucions per a la gestió i tractament de l'amiant



Nº Pressupost 74370713
Obra Desmuntatge baixants de fibrociment.
Data 04/07/2013

ARLA, S.L.
Valencia, 497 Entl 1ª
08013 BARCELONA (BARCELONA)
Tel.: 932466549 Fax:

CONDICIONS ECONÒMIQUES

- Condicions de pagament: PAGARÉ 60 dí (Llei 15/2010 de 5 de juliol)
- Vigència del pressupost: 3 mesos
- El pressupost es considera acceptat a la seva devolució, signat i segellat per l'empresa o mitjançant contracte específic. Immediatament després s'inicia la tramitació documental.
- L'anul·lació d'una comanda, un cop iniciats els tràmits amb l'administració, tindrà un càrrec de 500€ + IVA
- Altres:

CONDICIONS PARTICULARS

- D'acord amb la legislació (396/2006) es requerirà, sempre que ho permeti l'emplaçament, un espai per la col·locació de vestidors i recollida de residus previ al seu enviament a abocador
- L'assegurança de Responsabilitat Civil de asbestho's gestión desamiantados, SL comprèn els treballs amb risc d'amiant
- Registro en el R.E.R.A. de asbestho's gestión desamiantados, SL: 10/AB/06
- Registro en el R.E.A. de asbestho's gestión desamiantados, SL: 09000036744
- asbestho's gestión desamiantados, SL és membre actiu de l'Associació d'Empreses d'Amiant
- asbestho's gestión desamiantados, SL està certificada per AENOR
- asbestho's gestión desamiantados, SL col·labora amb la fundació Vicente Ferrer per un món millor.

Atentament,

Xavi Llamas (628.94.31.87) /Arq. Tècnic

Acceptació del pressupost
(Signatura i segell)

Data:

En virtut del que estableix la llei 15/1999, i la LSSICE 34/2002, l'informem que les seves dades formen part d'un fitxer automatitzat titularitat de ASBESTHO'S GESTIÓN DESAMIENTADOS, SL. La informació registrada s'utilitzarà per informar per qualsevol mitjà electrònic de les nostres novetats comercials. Podeu exercir els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició a: Pol Ind Congost C / Can Ribas, 8 08520 Les Franqueses del Vallès (Barcelona).



GOBIERNO
DE ARAGON

Nº SERIE 2721887 A

2201

MATRÍCULA

Número de identificación:

VS9AT400021104015

Clasificación del vehículo:

6 4 5 4 MAQ. SERV. AUTOMOTRIZ. GRUA ELEVACIÓN

Nº CERTIFICADO

22012401034655

Marca: LUNA

Tipo: AT-50/38

Variante: GRUA MOVIL

Denominación comercial: AT-50/38

Tara (kg): 35850

MTMA/MMA (Kg): 36000

MTMA/MMA 1º E (kg): 12000

MTMA/MMA 2º E (kg): 12000

MTMA/MMA 3º E (kg): 12000

MTMA/MMA 4º E (kg): --

MMR S/F, c/f (kg): --/--

Neumáticos: 6; 385/95R25

Nº de asientos: 2

Volumen de bodega: --

Clase:

Altura total (mm): 3610

Anchura total (mm): 2490

Via anterior/posterior (mm): 2123/2123

Longitud total (mm): 10895

Voladizo posterior (mm): 1635

Distancia eje 1º/2º (mm): 1660

Distancia eje 2º/3º (mm): 2900

Distancia eje 3º/4º (mm): --

Distancia 5ª rueda/últ. (mm): --

Motor: Marca: MERCEDES BENZ

Tipo: OM 906 LA

Nº Cilindros/Cilindrada (cm³): 6/7200

Potencia fiscal/real (C.V./kW): 33,78/240

El vehículo cuyas características se reseñan cumple en esta fecha la reglamentación vigente.

Por el Organismo Inspector,



Fecha: 24/01/2003

Valedera por: --

Observaciones y reformas autorizadas:

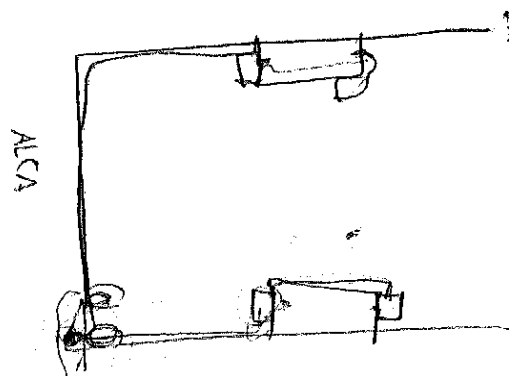
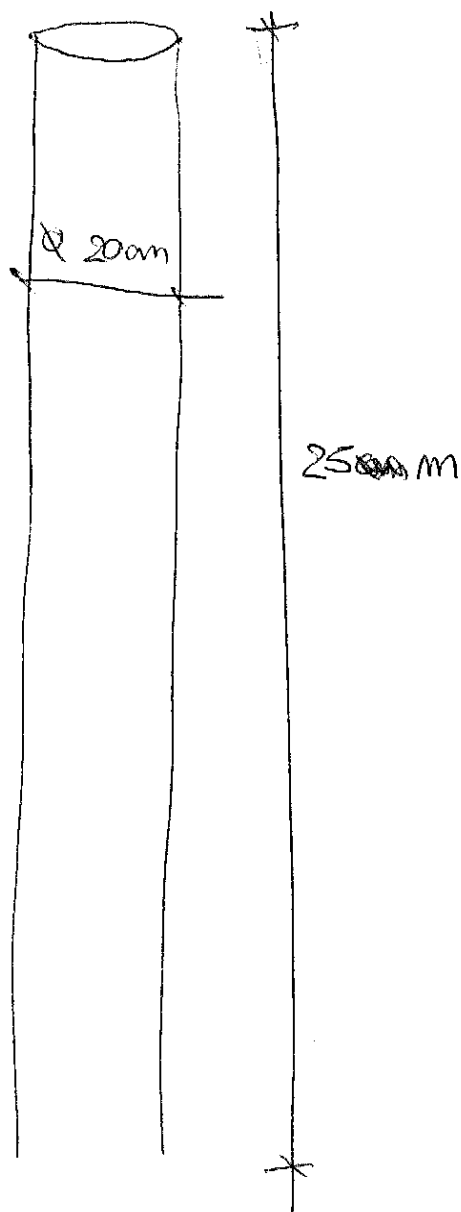
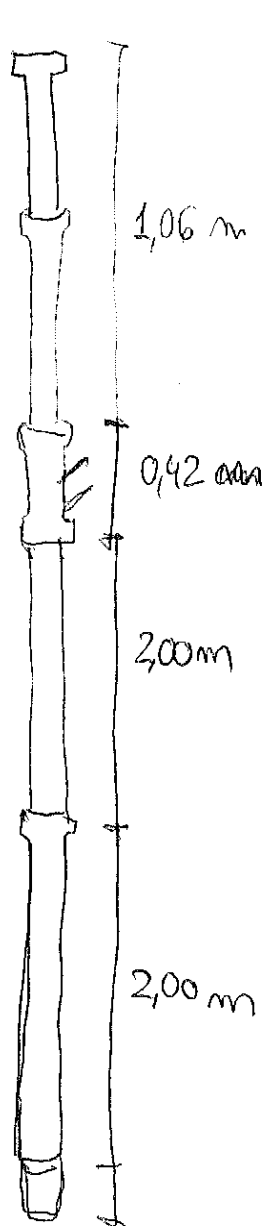
VELOCIDAD MÁXIMA POR CONSTRUCCIÓN: 75 KM/H. GRUA PARA UNA ELEVACIÓN DE 50 T A 3 M DE RADIO SOBRE APOYOS EXTENDIDOS. INCORPORA RALENTIZADOR ELECTROMAGNÉTICO MARCA TELMA MODELO AD 72-00 Nº DE SERIE 327910.

COMANDA MATERIAL BALMES 177 - MAUSA

27/05/2015

- 1 Palet de 52 sacs // M-7,5
- 1 Palet de 52 sacs de M5 B
- 5 Sacs de Cemento cola
- 7 Sacs de Texcal blanc fino
- 1 Rollo de Mallatex
- 2 Ràfies de 3x4 de color blau.

BALMOS, 177



M-7,5-8 → Palet, 52 sacs

→ medio palet

Morter SMH MSB → ~~25~~ 1 palet

300€ mínim de portes

→ Ciment colat → 5 sacs
Bar Negre econòmic

→ 7 sacs Texcal blanc fiu

→ Mallatex 1 roller

→ R2 → Ràpida de 3x4 blanc
SOT → Sols PVC.

→ Miquel Àngel Armony

Jose Luis



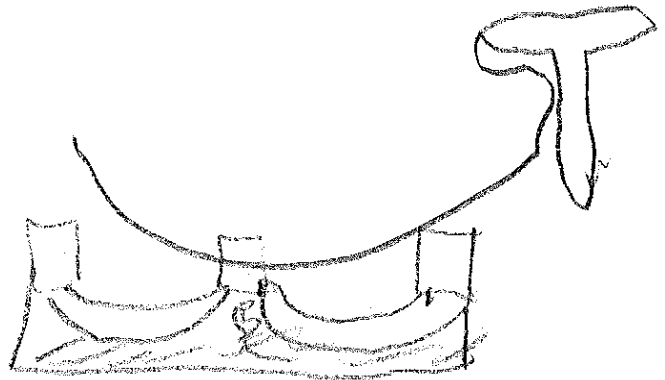
Quedar amb ells
per rebre l'obra

Xavi Llamas

Pera →

Dibuixar la solució dels cantells
dels balcons.

→ Decidir el Q de les barres d'acer corrugat.











Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



14.- Via Augusta, 280

Client: CCPP Via Augusta, 280

Direcció facultativa: Andrés Calderón

Inici de l'obra: Juliol de 2015

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Encarregat: Luis Cámara



ÍNDEX

1. Informe tècnic de la direcció facultativa
2. Pressupostos de la intervenció
3. Assabentat de la intervenció
4. Anotacions d'obra
5. Fotografies de l'estat rehabilitat

VIA AUGUSTA 280



FOTO Nº1. BALCON 3-1.



FOTO Nº2. BALCONES 2-1 Y 3-1



FOTO N°3. BALCON 2-1. ZONA INTERIOR, CIELO RASO



FOTO N°4. BALCON 2-1. ZONA INTERIOR, CIELO RASO

COMENTARIOS

- 1.- El balcón está rematado por un antepecho de 30 cms más barandilla metálica, por lo tanto no hay vierteaguas, todo el perímetro esta rematado por mimbel.
- 2.- No hay problemas de altura ni de entregas en el pavimento nuevo con la línea del vierteaguas, ya que no hay.

3.-Por lo tanto podemos poner : capa de regularización, tela asfáltica soldada con calor (NO BUTILO), capa geotextil, capa de mortero de 2 cm, mortero de agarre y pavimento antideslizante.

3.- Hay que repicar todo incluyendo mimbeles. Que no están incluidos en el presupuesto. Y subir la tela impermeable por la pared lo que se pueda.

3.-En las fotos 3 y 4 se puede apreciar las humedades en el cielo raso de madera. Habría que sustituirlo por placas de cartón yeso hidrófugo. (Como comentamos ayer)

Tendrias que rehacer el presupuesto e incluir estas variaciones.

Un saludo



PRESSUPOST N° 5436-4

COMUNITAT DE PROPIETARIS
C/. VIA AUGUSTA, 280
08017 BARCELONA

Barcelona, 20 de Juliol de 2015.

Atenent la seva amable sol·licitud i després de la visita realitzada pel nostre departament tècnic , els adjuntem pressupost per als treballs que desitgen efectuar a la seva finca de **Via Augusta , 280** de Barcelona . A l'espera que mereixi la seva aprovació , quedem a la seva disposició per a qualsevol consulta al respecte. Rebeu una atenta salutació .

ARLA S.L.



PRESSUPOST N° 5436-4

COMUNITAT DE PROPIETARIS
VIA AUGUSTA, 280
08017 BARCELONA

Según instrucciones del arquitecto Andrés Calderón, les adjuntamos el nuevo presupuesto referente a la impermeabilización de la terraza del 3º1ª.

Cod.	Partida	Unidades	euros./Ut.	Total
01	FILTRACIONES EN EL BALCÓN DEL 3º1ª.			
01.01.	M2. Extracción de la totalidad del pavimento existente en la terraza, incluyendo material de adherencia, material disgregado y membrana impermeabilizante, hasta dejar totalmente descubierto la parte superior del forjado y el voladizo del balcón. Incluye la gestión de la runa.	5,12	20,22 €	103,54 €
01.03.	M2. Ejecución de la capa de regularización y pendiente con mortero de nivelación.	5,12	14,44 €	73,96 €
01.04.	ML. Ejecución de regata y mediacanya perimetral de mortero.	11,60	28,89 €	335,11 €
01.05.	M2. Suministro y colocación de tela asfáltica de 3Kg/m2 tipo ASFALTEX SBS 30 o similar, entregada en rozas perimetrales.	6,63	36,11 €	239,34 €
01.06.	M2 Suministro y colocación del nuevo pavimento cerámico y mimbel, con mortero bastardo, modelo a escoger por la propiedad. Se incluye borada del mismo. (PRECIO/M2 MÁXIMO COMPRA PAVIMENTO 15€/M2).	5,12	79,44 €	406,76 €
01.07.	P.A. Consolidación y agarre de cuatro piezas cerámicas del pavimento localizado en el rellano del primer piso, con mortero cola.	1,00		inclós
TOTAL PRESUPUESTO				1.158,70 €
I.V.A. 10%				115,87 €
TOTAL PRESUPUESTO IVA INCLUIDO				1.274,57 €



PRESSUPOST N° 5436-4

CONDICIONS DEL PRESSUPOST

VALIDESA DE L'OFERTA

Aquesta oferta té una validesa de 6 mesos.

FORMA DE PAGAMENT

10% A L' ACCEPTACIÓ

La resta, per certificacions mensuals d'obra executada

RESPONSABILITAT CIVIL

A.R.L.A., S.L. té contractada pòlissa de responsabilitat civil, amb cobertura de fins a 600.000 euros per sinistre amb la companyia d'assegurances ALLIANZ N° POLIZA 31880635.

DIRECCIÓ TÈCNICA

A.R.L.A., S.L. assignarà la direcció de l'obra a un dels seus tècnics, si bé l'assumpció tècnica, estudi bàsic de seguretat i salut i certificat de solidesa, amb les seves corresponents despeses de visat al Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes tècnics, no estan inclosos i seran cobrats part en les obres en què sigui necessari i el client desitgi que ens encarreguem d'aquests tràmits

TRAMITACIÓ SUBVENCIONS

La tramitació de les subvencions del Consorci de l'Habitatge de Barcelona, Pla de Barris, etc., a las que pugui acollir-se la Comunitat de Propietaris, són a càrrec d'A.R.L.A., S.L.

PER COMPTE DEL CLIENT

Serà per compte del client:

Taxes sol·licitud llicència d'obres.

- Impost municipal sobre construccions.
- Assumeix o projecte visat.
- Informe cromàtic del Gabinet del Color.
- Subministrament d'aigua i electricitat en quantitat suficient.
- Subministrament de còpies de claus per a accés a les parts de les obres necessàries, així com d'un espai per provisió de materials i eines.
- Retirada d'elements annexos que obstaculitzin la realització dels treballs: testos, tendals, aparells aire condicionat, etc.
- Qualsevol treball no especificat en el text del pressupost i especialment aquells que es referixin a la intervenció d'altres industrials no inclosos.

GARANTIA

A.R.L.A., S.L. garanteix tots els treballs efectuats per un període de 5 anys i en especial els treballs d'impermeabilització transitable de cobertes per un període de 10 anys (sempre i quan es realitzin treballs complets i no arranjaments puntuals o parcials).

COMPLIMENT DEL CONTRACTE

L'acceptació i signatura d'aquestes condicions obliguen al seu compliment. En cas de cancel·lació unilateral del contracte abans de l'inici de les obres, la part que insti la cancel·lació indemnitzarà a l'altra amb l'import fixat en concepte d'acceptació del pressupost, tot i que la cancel·lació es produeixi després de signat el contracte i abans de formalitzar el cobrament. En cas de demora en qualsevol dels pagaments, ARLA podrà suspendre temporalment els treballs i reclamar els interessos corresponents, segons el tipus legal publicat per la Direcció General del Tresor i Política Financera.

LA PROPIETAT

A.R.L.A., S.L.



PRESSUPOST N° 5436-4

**COMUNITAT DE PROPIETARIS
C/. VIA AUGUSTA, 280
08017 BARCELONA**

Barcelona, 28 de Juliol de 2015.

Atenent la seva amable sol·licitud i després de la visita realitzada pel nostre departament tècnic , els adjuntem pressupost per als treballs que desitgen efectuar a la seva finca de **Via Augusta , 280** de Barcelona . A l'espera que mereixi la seva aprovació , quedem a la seva disposició per a qualsevol consulta al respecte. Rebeu una atenta salutació .

ARLA S.L.



PRESSUPOST N° 5436-4

COMUNITAT DE PROPIETARIS
VIA AUGUSTA, 280
08017 BARCELONA

En la visita extraordinaria realizada el jueves 23 de Julio con el arquitecto Andrés Calderón, en el piso 3º1ª de via augusta 280, se detecto un anomalia en el murete de la baranda y se decidio actuar reforzandolo con grapas de acero inoxidable y mortero de reparación.

Cod.	Partida	Unidades	euros./Ut.	Total
01	REFUERZO DE LA BARANDA DEL 3º1ª.			
01.01.	UD. Suministro y colocación de escuadra de acero inoxidable fixada en el murete con taco químico TIPO Hilti o similar, fijación mecánica en la losa de balcón. Incluye suministro y colocación de fondo de junta entre el murete y el nuevo pavimento.	7,00	37,56 €	262,89 €
01.02	M2. Refuerzo del revestimiento del murete con mortero de reparación SIKa MONOTOP 612 incorporando malla de fibra con recubrimiento de PVC y acabado con una fina capa de Texcal blanco sin pintar. Se incluye suministro y colocación de fondo de junta entre el murete y el nuevo pavimento.	1,82	67,89 €	123,56 €
TOTAL PRESUPUESTO				386,45 €
I.V.A. 10%				38,64 €
TOTAL PRESUPUESTO IVA INCLUIDO				425,09 €



PRESSUPOST N° 5436-4

CONDICIONS DEL PRESSUPOST

VALIDESA DE L'OFERTA

Aquesta oferta té una validesa de 6 mesos.

FORMA DE PAGAMENT

100% AL FINALITZAR L'OBRA

RESPONSABILITAT CIVIL

A.R.L.A., S.L. té contractada pòlissa de responsabilitat civil, amb cobertura de fins a 600.000 euros per sinistre amb la companyia d'assegurances ALLIANZ N° POLIZA 31880635.

DIRECCIÓ TÈCNICA

A.R.L.A., S.L. assignarà la direcció de l'obra a un dels seus tècnics, si bé l'assumpció tècnica, estudi bàsic de seguretat i salut i certificat de solidesa, amb les seves corresponents despeses de visat al Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes tècnics, no estan inclosos i seran cobrats part en les obres en què sigui necessari i el client desitgi que ens encarreguem d'aquests tràmits

TRAMITACIÓ SUBVENCIONS

La tramitació de les subvencions del Consorci de l'Habitatge de Barcelona, Pla de Barris, etc., a las que pugui acollir-se la Comunitat de Propietaris, són a càrrec d'A.R.L.A., S.L.

PER COMPTE DEL CLIENT

Serà per compte del client:

Taxes sol·licitud llicència d'obres.

- Impost municipal sobre construccions.
- Assumeix o projecte visat.
- Informe cromàtic del Gabinet del Color.
- Subministrament d'aigua i electricitat en quantitat suficient.
- Subministrament de còpies de claus per a accés a les parts de les obres necessàries, així com d'un espai per provisió de materials i eines.
- Retirada d'elements annexos que obstaculitzen la realització dels treballs: testos, tendals, aparells aire condicionat, etc.
- Qualsevol treball no especificat en el text del pressupost i especialment aquells que es referixin a la intervenció d'altres industrials no inclosos.

GARANTIA

A.R.L.A., S.L. garanteix tots els treballs efectuats per un període de 5 anys i en especial els treballs d'impermeabilització transitable de cobertes per un període de 10 anys (sempre i quan es realitzin treballs complets i no arranjaments puntuals o parcials).

COMPLIMENT DEL CONTRACTE

L'acceptació i signatura d'aquestes condicions obliguen al seu compliment. En cas de cancel·lació unilateral del contracte abans de l'inici de les obres, la part que insti la cancel·lació indemnitzarà a l'altra amb l'import fixat en concepte d'acceptació del pressupost, tot i que la cancel·lació es produeixi després de signat el contracte i abans de formalitzar el cobrament. En cas de demora en qualsevol dels pagaments, ARLA podrà suspendre temporalment els treballs i reclamar els interessos corresponents, segons el tipus legal publicat per la Direcció General del Tresor i Política Financera.

LA PROPIETAT

imási+im]

B-64089865

**C/ Balmes n° 191 7° 4ª
08006 - Barcelona**

A.R.L.A., S.L.

ACEPTADO 28/07/15.

Valencia 497, entlo. 1º - 08013 BARCELONA - Tel. 93 246 65 49 / Fax 93 265 13 99

www.arlabcn.com



ADMISSIÓ D'ASSABENTAT

NÚM. EXPEDIENT: 05-2015AS45315

DATA D'ADMISSIÓ: 27/07/2015

EMPLAÇAMENT

Via Augusta, 0280 Pis 3 1 les Tres Torres Sarrià-Sant Gervasi

Districte: 05 - Sarrià-Sant Gervasi

Illat: 32840

Parcel·la: 004

Ref. cadastral: 7435704DF2873E0013PK

NIVELL DE PROTECCIÓ

Nivell protecció individual¹:

Nivell protecció conjunt¹:

Identificador patrimoni²:

TITULAR (SOL·LICITANT)

Comunitat de Propietaris

Adreça: Via Augusta, 0280 Pis 3 1 Barcelona - 08017 Barcelona

Telèfon: 932466549

CIF: H59800482

REPRESENTANT

Andres Calderon

Adreça: Carrer València, 0226 Pis 1 2 Barcelona - 08007 Barcelona

Telèfon: 932466549

NIF: 38538050D

ANTECEDENTS

En la data de consulta, el/la titular, o el/la seu/seva representant, comunica a l'Ajuntament que pretén realitzar les següents actuacions:

- Obres interiors a habitatge que no modifiquin distribució, estructura o façana.

Segons les dades introduïdes les obres que vol realitzar consisteixen en:

- Intervenció en paviment de balcó

Intervenció en paviment de balcó

CONSIDERACIONS

En aquest document s'emeten les següents consideracions:

- [1.-] Segons la normativa vigent les actuacions esmentades a l'apartat *antecedents* es troben sotmeses al règim d'assabentat amb la presentació de documentació complementària que estipuli la consulta prèvia realitzada.
- [2.-] L'Ajuntament de Barcelona admet aquest document i resta ASSABENTAT de les actuacions esmentades a l'apartat *antecedents*.
- [3.-] Les actuacions esmentades anteriorment subjectes al règim d'intervenció d'assabentat podran començar a realitzar-se el dia següent de donar-ne coneixement a l'Ajuntament.
- [4.-] El termini d'execució de les actuacions és de 3 mesos a comptar des del dia següent a la data d'admissió. Transcorregut aquest termini sense que s'hagin executat o, en cas d'haver estat iniciades, no s'hagin acabat s'haurà de realitzar una nova comunicació a l'Ajuntament de Barcelona.
- [5.-] L'assabentat no faculta per exercir actuacions en contra de la legislació urbanística i el planejament vigent, ni pot substituir a cap altre règim d'intervenció que sigui aplicable d'acord amb les ordenances vigents.



RESULTAT

L'Ajuntament de Barcelona ADMET aquest document i resta assabentat de les actuacions esmentades a l'apartat *antecedents*.

CONDICIONS GENERALS

Aquesta admissió estableix que les actuacions queden subjectes a les següents condicions:

- No s'autoritza la pujada i baixada de materials i runes per façanes
- El titular es compromet a realitzar només les actuacions que figuren en la documentació presentada.
- Les actuacions no minvaran les condicions d'habitabilitat i accessibilitat prèvies, complint-se les normes aplicables.
- La persona titular i els tècnics que dirigeixen les actuacions i la seva execució són responsables que s'ajustin a la legislació vigent.
- L'horari de realització de les actuacions és de 8 a 21 hores (de 8 a 20 per l'ús de maquinària), de dilluns a divendres, segons estableix l'Ordenança del Medi Ambient.
- Es donarà compliment a les disposicions normatives vigents sobre prevenció, condicions de seguretat i salut en les obres de construcció, sobre protecció i gestió de residus de la construcció i demolició i sobre protecció dels elements vegetals i arbrat.
- El contenidor o sac de runes haurà de ser homologat, tapat, identificar el titular i el núm. d'expedient, retirar-lo quan estigui ple no deixant-lo més de 24 hores ni els caps de setmana, i s'haurà d'ubicar d'acord a l'establert a l'Ordenança del Medi Ambient.
- Quan l'actuació sigui en un local per destinar-lo a una activitat concreta, l'eficàcia d'aquest document resta condicionada al compliment d'una de les condicions següents:
 - a) Si l'activitat requereix llicència prèvia: Que la tingui concedida amb un projecte aprovat que ja les contempli o que no puguin qualificar-se de canvi substancial ni increment d'aforament.
 - b) Si l'activitat no requereix llicència prèvia: Que el seu titular presenti, en acabar les actuacions, l'oportú Comunicat d'activitats. El titular no podrà reclamar a l'ajuntament si, un cop realitzades les actuacions, resulta no autoritzable o admissible l'activitat.
- En cas que l'emplaçament de les actuacions sol·licitades estigui ubicat al Districte de:
 - Ciutat Vella: En ser una zona de gran importància arqueològica, caldrà comunicar amb suficient antelació la data d'inici de qualsevol moviment de terres del subsòl (fossar d'ascensor, rases d'instal·lacions i altres) al Servei d'Arqueologia de Barcelona (tfn 932566897) i atènyer-se a les condicions que imposa el Decret 78/2002 del 5 de març (Reglament de protecció del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic (DOGC núm. 3594 de 13/03/02)).
 - Sarrià-Sant Gervasi: és d'aplicació el Decret de l'Alcaldia del 10-/11/2005, exped. nº STJ-5-1-2005, en el que es prohibeix, amb caràcter general, la circulació i/o estacionament de vehicles de gran tonatge, amb PMA superior a les 18 tones, en les vies urbanes de titularitat municipal, des de la Ronda de Dalt fins a final de terme, dins de la zona de Collserola, llevat dels casos en que s'estimi adient atorgar una autorització excepcional dels òrgans de gestió de tramitació de les llicències urbanístiques d'obres.
 - Gràcia: al barri de la Vila de Gràcia no s'autoritza la ubicació de cap tipus de bastida, contenidor, sac de runa o element que estigui a la via pública el dia 3 de març, festa de St Medir, (en cas que s'escaigui en festiu, el següent dia laborable), i durant la Festa Major, als carrers guarnits des de l'1 al 22.



- (1) Categories: A (Bé Cultural d'Interès Nacional); B (Bé Cultural d'Interès Local); C (Bé d'Interès Urbanístic); D (Bé d'Interès Documental). Llei 9/93 del Patrimoni Cultural Català i Plans Especials de Protecció del Patrimoni Arquitectònic i Catàleg.
(2) Identifica l'element patrimonial protegit.

La normativa de referència en el municipi de Barcelona és l'Ordenança Reguladora dels Procediments d'Intervenció en les Obres, publicada al BOPB el dia 25 de març de 2011, que podeu consultar en el web: www.bcn.cat apartat l'Ajuntament / Informació Administrativa / Normativa.

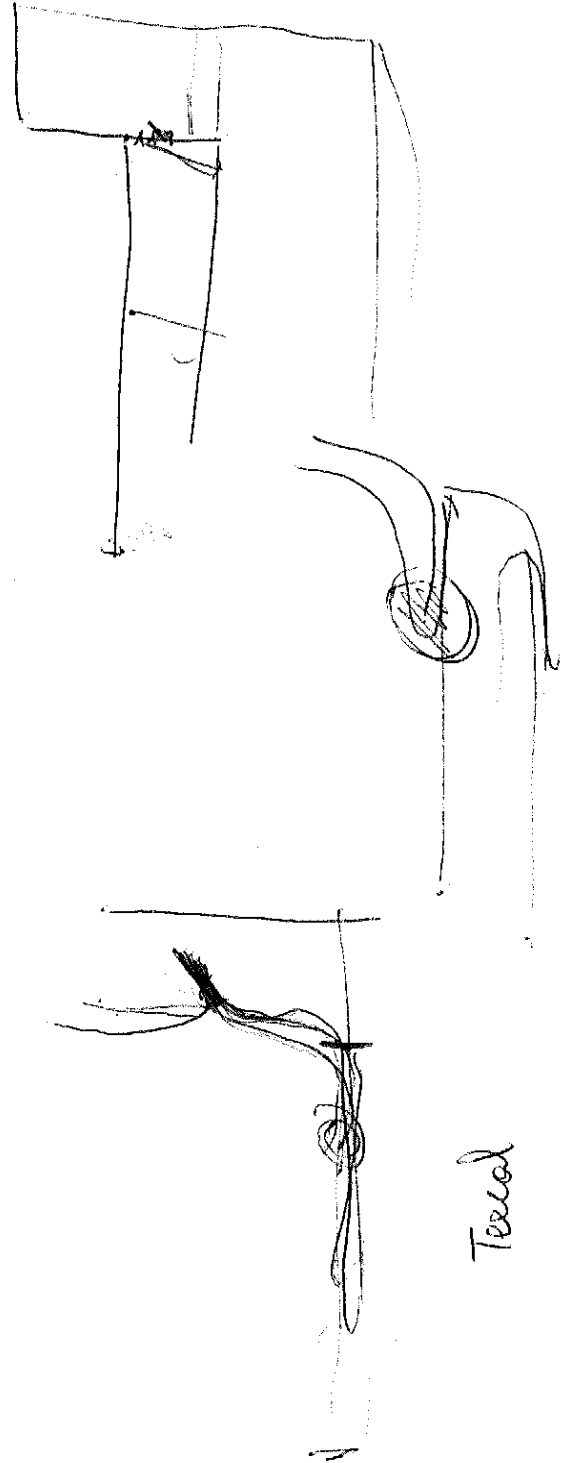
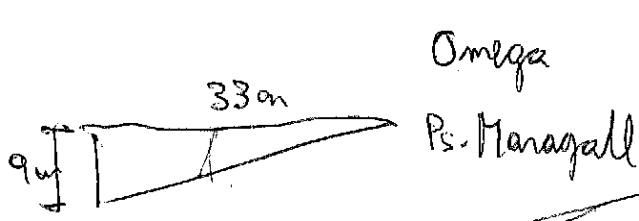
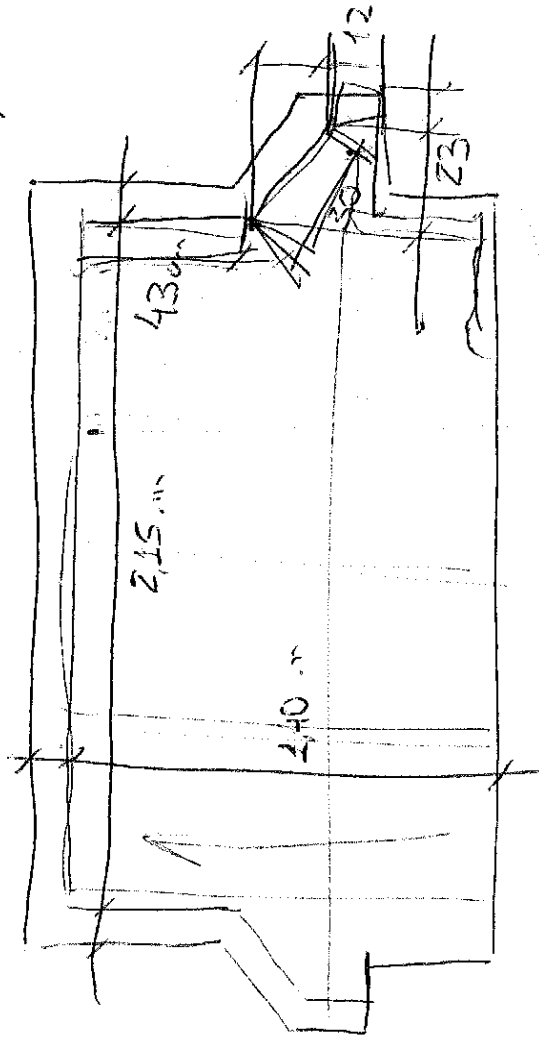
D'acord amb l'art. 5 de la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal, l'informem que les dades de caràcter personal seran incloses en els fitxers de l'Ajuntament de Barcelona: "llicències municipals", "infraccions a l'ordenança de convivència" i "denúncies i infraccions a les ordenances municipals", per tal de gestionar els expedients associats i els possibles procediments sancionadors. Les seves dades podran ser també incorporades al "sistema integrat de recaptació" per a la gestió del procediment de cobrament de tributs i ingressos de dret públic i a Administracions o Ens públics que ho requereixin en els supòsits previstos en una norma amb rang de Llei. Podeu exercir els drets d'accés, rectificació, cancel·lació o oposició per escrit dirigit al Registre General de l'Ajuntament: Pl. Sant Jaume 2, 08002 Barcelona, indicant en l'assumpte: Tutela de Drets LOPD.

INFORMACIÓ A DESTACAR

Fet:	Admissió d'assabentat
Número expedient:	05-2015AS45315
Emplaçament:	Via Augusta, 0280 Pis 3 1 les Tres Torres Sarrià-Sant Gervasi
Condicions:	Les recollides o referenciades en aquest document.
Data d'admissió:	27/07/2015

$$301 \text{ m}^2 + 0.056 \text{ m}^2 + 0.03 = 3,2 \text{ m}^2$$

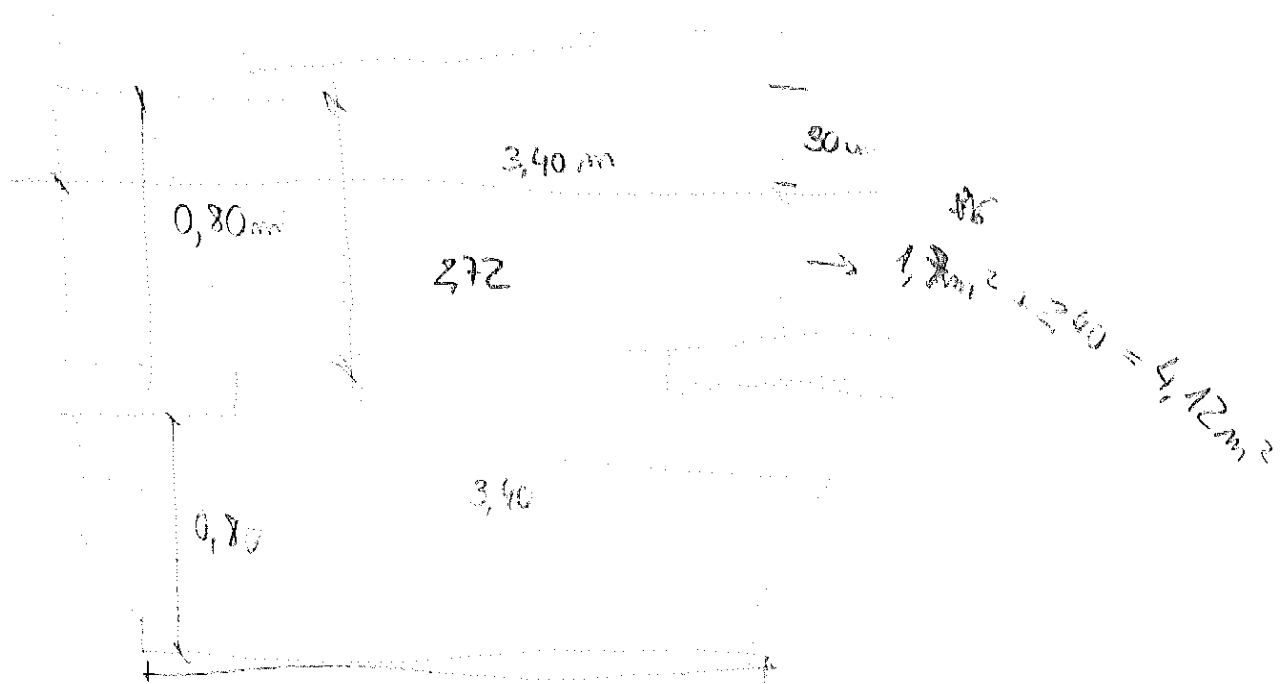
3,86 m² 7 m l



P.A. → Juntas entre vidrios con SIKALATEX i resilla perimetral. }
~~Sic~~ No simultanea con el de vidrios

P.A. → Con el de pavimento lateral del 3º 1º que cubre el 2º 1º
 → Bornejal i pintado del las part inferior del balcon ante un metro de
 Sr. Folla colts o quin

Sra. Piqui → Presupuesto } →



No cal pintar balcon, se recondem a ferir una palleda

272 →







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



15.- Elkano, 34

Client: CCPP Elkano, 34

Direcció facultativa: Jose Antonio Gallardo

Inici de l'obra: Novembre de 2015

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Projecte Tècnic: Adrià Iglesias Martínez

ÍNDEX

1. Amidaments
2. Projecte tècnic
3. Avís d'inici
4. Certificat Final d'obra
5. Informe sobre la intervenció a la mitgera per obtenir el permís d'accés a l'edifici colindant.
6. Croquis de la xapa d'alumini.
7. Fotografies de l'estat rehabilitat



AMIDAMENTS

COMUNIDAD DE PROPIETARIOS

C/. ELKANO, 34

08004 BARCELONA

Durante la visita realizada a la finca de la C/. Elkano, 34, el pasado día 24 de octubre pudo observarse que existe una degradación importante de revestimientos en la fachada posterior del edificio, existiendo riesgo de desprendimientos sobre la propia finca.

La fachada posterior con geometría en planta de L, dispone de una zona lateral izquierda (puertas izquierdas, visto el edificio desde la calle), destinada en origen a lavaderos abiertos, y que a lo largo del tiempo cada propietario ha ido cerrando con diferentes tipos de cerramientos. Y de otra zona, con acceso desde puertas derechas, que permite salir a unas galerías o balcones, puntualmente en alguna planta cerradas.

La fachada presenta puntualmente grietas en paramentos verticales, así como también, importantes grietas y roturas de partes importantes de revestimientos en frentes de galerías.

NOTA. Los trabajos valorados en el presente presupuesto no plantean ninguna actuación sobre los cerramientos no originales sobrepuestos de obra, aluminio y otros.

A continuación se describe la propuesta de la intervención a realizar:

Cod.	Partida	Unidades	euros./U.	Total
Capítulo	1 FACHADA POSTERIOR			
1	U Montaje, desmontaje y amortización de plataforma suspendida de accionamiento manual, de longitud suficiente, formada por módulos de 90 cm de anchura, para trabajar en paramentos verticales de hasta 30 m de altura, compuesta por rodapié, barandillas, aparejo elevador, cables y estructura de suspensión, sistema anticaídas, pescantes de suspensión y demás dispositivos de seguridad.	1,00		
2	M ² Repicado de revoco existente en paramentos verticales de fachada posterior, en aquellas zonas afectadas por grietas y bufados puntuales (previsión repicado 20%). Incluso parte proporcional de retirada de runa a vertedero autorizado.	38,14		
3	MI Repicado completo de cantos de balcones y frente de forjado de lavaderos, hasta llegar a una base firme. Incluso parte proporcional de retirada de runa a vertedero autorizado.	34,30		
4	M ² Repicado de revestimiento de paramentos horizontales de balcones, en aquellas zonas deterioradas (balcones sin cerramiento exterior).	9,84		
5	M ² Eliminación completa de pavimento de balcones (balcones sin cerramiento exterior), incluso doble gruesos, hasta llegar a una base firme. Incluso parte proporcional de transporte de runa a vertedero autorizado.	6,30		
6	MI Corte con disco de pieza perimetral de borde en balcones cerrados con obra o aluminio. Incluso parte proporcional de transporte de runa a vertedero autorizado.	11,10		



AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unidades	euros./U.	Total
7	U Saneado de anclajes de barandillas metálicas, mediante el repicado completo del anclaje, y raspado del oxido con cepillo de púas metálicas, incluso parte proporcional de aplicación de una capa de imprimación SIKA MONOTOP 910 S, o similar, reconstrucción del anclaje a través de mortero SIKA MONOTOP 612, o similar, y acabado con mortero mixto de cal imitando la textura existente.	36,00		
8	U Reparación de la base de perfiles metálicos, superior e inferiormente (en aquellos balcones no cerrados por cerramientos de obra o aluminio), a través de un cepillado energético mediante cepillo de púas metálicas hasta la eliminación completa del oxido existente, para posteriormente protegerlos mediante la aplicación de dos capas de SIKA MONOTOP 910 S o similar, incluso parte proporcional de reparación de perfiles en catos de balcones (NO INCLUYE LA SUBSTITUCIÓN Y/O REFUERZO DE PERFILES CON FALTA DE SECCIÓN).	1,00		
9	M ² Regularización y formación de nueva pendientes en balcones, (en aquellos balcones no cerrados por cerramientos de obra o aluminio), impermeabilización con lámina de betún modificado LBM-(SBS)-40-FP, acabado con piezas tipo Piera de cerámica fina de 28x14cm, incluso parte proporcional de pieza perimetral de borde con sistema vierteaguas, colocada con mortero mixto 1:2:10.	6,30		
10	MI Suministro y colocación de nueva pieza perimetral de borde con sistema vierteaguas en balcones cerrados con obra o aluminio, incluso parte proporcional de sellado de punto de encuentro entre la pieza cerámica y el cerramiento a través de cordón de SIKAFLEX 11 FC o similar.	11,10		
11	MI Suministro y colocación de pieza de chapa de acero lacada y plegada con geometría Z, en punto de encuentro entre carpinterías de aluminio de lavaderos con forjado.	7,20		
12	MI Recuperación de volúmenes de cantos de balcones, en aquellas zonas anteriormente saneadas, con mortero de reparación, tipo SIKA MONOTOP 612 o similar, incluso parte proporcional de conectores de varillas de acero inox., en caso de ser necesarios, y posterior aplicación de mortero mixto de cal con acabado imitando la textura existente, dejando con mucho cuidado y perfectamente acabados ángulos y esquinas.	34,30		
13	M ² Recomposición de zonas deterioradas a través de mortero de reparación, tipo SIKA MONOTOP 620 o similar, en paramentos horizontales de balcones, incluso parte proporcional de acabado con mortero mixto de cal con acabado imitando la textura existente, dejando con mucho cuidado y perfectamente acabados ángulos y esquinas, colocación de tejidos de fibra sintética en el interior del grueso del revestimiento para homogenizar puntos conflictivos y tramos problemáticos.	9,84		
14	M ² Aplicación de nuevo mortero mixto de cal en paramentos verticales anteriormente saneados, incluso parte proporcional de colocación de tejidos de fibra sintética en el interior del grueso del revestimiento para homogeneizar puntos conflictivos y tramos problemáticos.	38,14		
15	M ² Limpieza de la totalidad de paramentos con agua.	207,42		



AMIDAMENTS

Cod.	Partida	Unidades	euros./U.	Total
16	M ² Pintado de la totalidad de paramentos verticales y horizontales con una mano de fondo fijador y dos manos de pintura de resina siloxánicas, color a escoger.	207,42		
17	MI Tratamiento de barandillas de balcones y lavaderos, mediante, limpieza, lijado y/o cepillado de oxidados, pinturas inestables o rugosidades en capas anteriores y aplicación de dos manos de esmalte antióxido, color a escoger, incluso p.p. de viga existente a nivel de PB.	23,30		

NOTA. El presupuesto incluye el desmontaje y posterior montaje de tendederos, o bien el doblado y posterior desdoblado de ménsulas de tendederos, salvo que no puedan reaprovecharse, no estando en este caso incluido el suministro y colocación de nuevos tendederos. No incluye además, la reposición de poleas y cuerdas.



AMIDAMENTS

COMUNIDAD DE PROPIETARIOS

C/. ELKANO, 34

08004 BARCELONA

Durante el transcurso de la visita realizada el pasado día 9 de diciembre, pudo observarse la existencia de una grieta, de aprox. 3ml de longitud dispuesta a 45º en la medianera izquierda de la finca, en la zona colindante con la fachada principal de la terraza de la última planta del edificio, así como también, que actualmente la medianera resuelta con obra de fábrica de ladrillo macizo, no está aislada. Se desconoce si interiormente la vivienda presenta patologías, no valorándose.

NOTA. Los trabajos valorados en el presente presupuesto han sido presupuestados para llevarse a cabo desde la cubierta comunitaria de la finca vecina C/. Elkano, 34 bis, y desde la cubierta del cerramiento existente en la última planta, también de la finca vecina.

A continuación se describe la propuesta de la intervención a realizar:

	Cod.	Partida	Unidades	euros./U.	Total
Capítulo	1	MEDIANERA IZQUIERDA.			
Subcapítulo	1.1	TRABAJOS PREVIOS.			
1	1.1.1 Pa	Desmontaje de aquellas instalaciones necesarias para la correcta realización de los trabajos en la pared de la medianera izquierda, así como, posterior montaje de aquellas instalaciones, no obsoletas, y previamente desmontadas.			
2	1.1.2 MI	Grapado de grietas existentes en paramentos verticales de medianera, en la zona próxima a la fachada de la terraza de la última planta, mediante grapa con barra inoxidable de 8mm, en forma de U, de 5x25x5cm, empotradas a regatas y agujeros perpendiculares a la grieta cada 30cm y fijadas con resina epoxi de anclaje. Posterior tapado con mortero de reparación Sika Monotop 612, o similar.			
3	1.1.3 Pa	Saneado de cabeza de biguetas metálicas, actualmente visibles, mediante el raspado del oxido con cepillo de púas metálicas, incluso parte proporcional de aplicación de una capa de imprimación SIKa MONOTOP 910 S, o similar (PREVISIÓN 6 UNIDADES).			
4	1.1.4 Pa	Instalación de planchas de aislamiento térmico, tipo poliestireno extruido o similar, de espesor suficiente para regularizar superficies, en zonas de pilastras de obra, aplicación de capa de cemento cola, incluso p.p. de colocación de malla de fibra sintética en el interior del grueso de revestimientos para homogeneizar puntos conflictivos y ligar tramos problemáticos.			
Subcapítulo 1.2 REVESTIMIENTO PARED MEDIANERA IZQUIERDA.					
	1.2.1 M ²	Revestimiento de paramento exterior de medianera izquierda con mortero monocapa hidrófugo, acabado raspado, color a definir por la propiedad, espesor 12 mm, aplicado manualmente, armado y reforzado con malla antiálcalis en la totalidad de la superficie.		0,00	

Carrer Elkano nº34, Barcelona

Novembre 2015

PROJECTE TÈCNIC

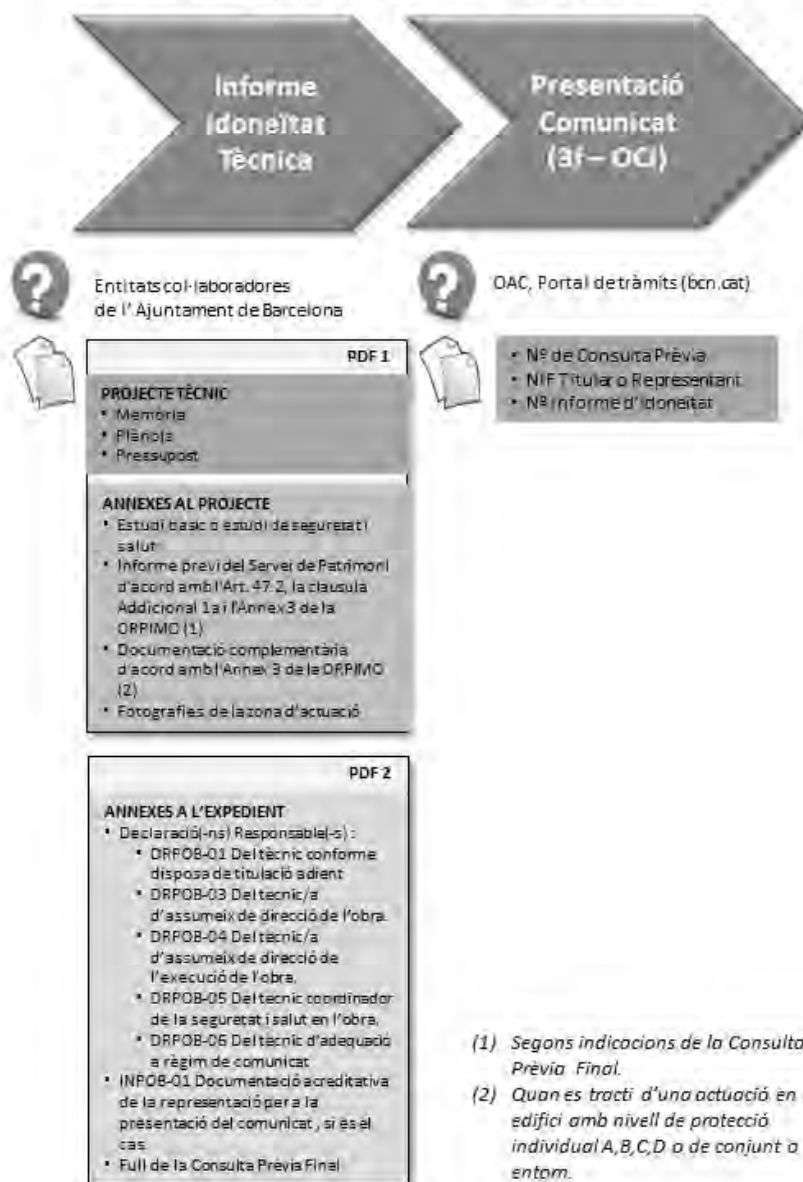
REHABILITACIÓ DE FAÇANA POSTERIOR

Promotor: Comunitat de Propietaris C/ Elkano, 34, Barcelona

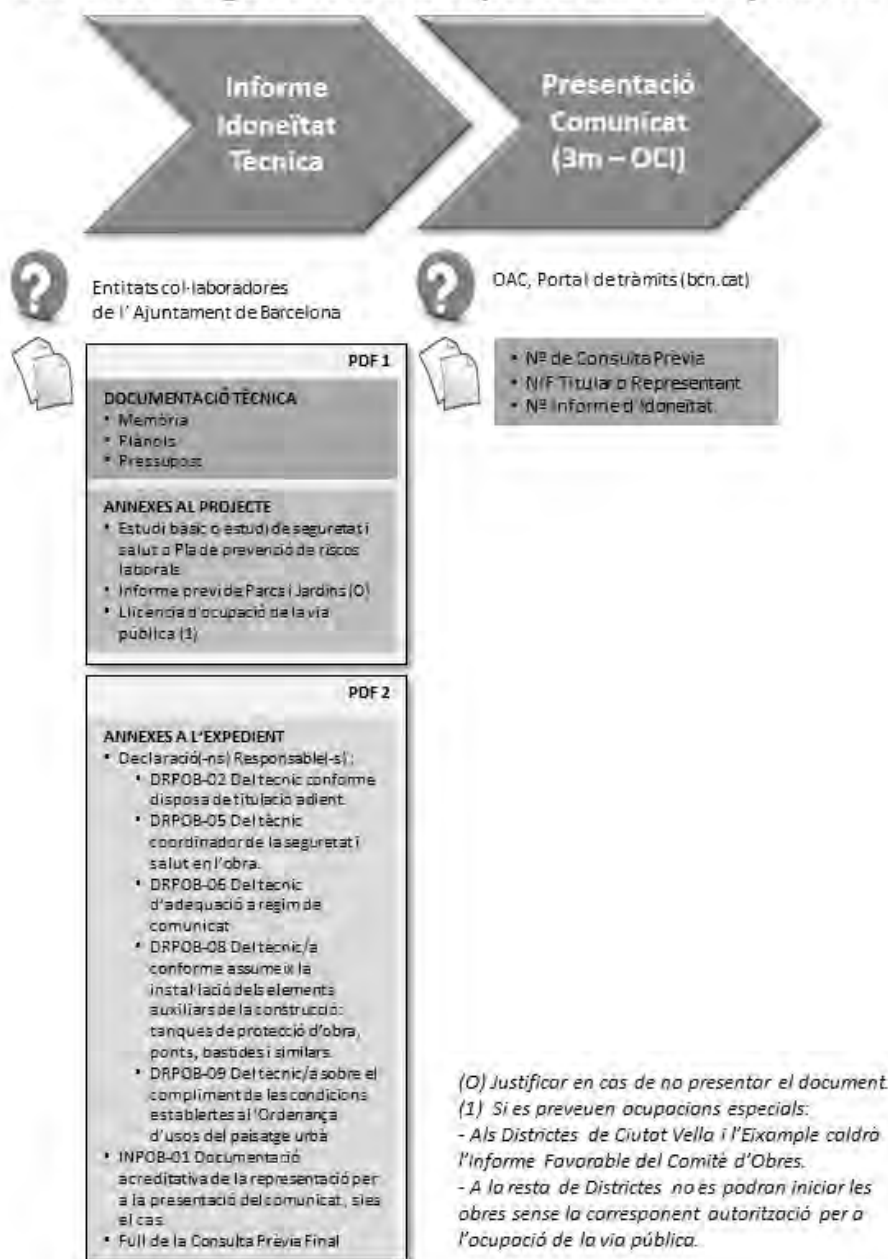
Autor del Projecte Tècnic: José Antonio Gallardo Pámpano

Autor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: José Antonio Gallardo Pámpano

**Guia per al Procés d'obtenció de Comunicat Immediat
de restauració, modificació o reparació de façanes, elements
sortints, mitgeres, patis i terrats, coberts i murs perimetrals que
no afectin edificis catalogats A B C D, ni els integrats en conjunts
protegits ni entorns de protecció**



Guia per al Procés d'obtenció de Comunicat Immediat d'obres auxiliars de la construcció (tanques de protecció d'obra, ponts, bastides i similars) que s'ajustin a les condicions generals d'ocupació de la via pública



NOTA ACLARATÒRIA:

No correspon sol·licitar aquest tipus d'actuació d'obres en el cas d'instal·lacions auxiliars de:

- Vehicles motoritzats tipus: tisora, ploma,....

que es tramiten amb llicència d'ocupació de via pública del Districte corresponent.

ÍNDIX

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE TÈCNIC

MEMÒRIA	1-13
IN. ÍNDIX DE LA MEMÒRIA.....	1
DD. DADES GENERALS	1
DD 1 Identificació i objecte del projecte	
- Títol del projecte	
- Objecte de l'encàrrec	
- Situació	
- Tipus d'intervenció	
DD 2 Agents intervinents.....	1
- Promotor	
- Projectista	
DD 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials	1
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA	2
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 2	
- Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec	
- Marc legal	
- Preexistències e informacions prèvies	
MD 2 Descripció del projecte	2
2.1 Descripció general de l'edifici	
2.2 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars	
2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació	
- Descripció e identificació	
- Superfície d'actuació	
2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar segons la Llei de prevenció i control ambiental	
MD 3 Requisits a complimentar segons les característiques de l'edifici	6
MD 4 Descripció dels sistemes que componen l'edifici	7
MN. NORMATIVA APLICABLE	9
MN 1 Edificació	9
- Normativa d'àmbit estatal (Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments)	
- Normatives d'àmbit autonòmic	
- Normatives d'àmbit municipal	
MN 2 Altres	15

PR. PRESSUPOST 16
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 18
DG IN. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA18
DG 0. IMPLANTACIÓ.....19

- Plànol 1. Situació E. 1:2000
- Plànol 2. Emplaçament E. 1:500

DG A. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA DE L'EDIFICI.....21

- PLÀNOL 3. Façana posterior
- PLÀNOL 4. Façana posterior
- PLÀNOL 5. Façana posterior

DOCUMENTS ANNEXOS..... 24
DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

- Protecció civil i prevenció en matèria d'incendis.....24
- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.....25
- Llicència ambiental o sectorial.....24
- Documentació relativa a béns del patrimoni arquitectònic
historicoartístic24
- Fotografies51
- Estudi cromàtic24
- FULL NORMALITZAT "LLISTA DE REQUISITS DE LES CONDICIONS D'ÚS
MANUAL DE BASTIDES.....24
- INFORME PREVI DEL DEPARTAMENT DE PARCS I ARDINS.....24

MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte: Rehabilitació de façana posterior mitjançant bastida penjada manual.

L'objecte de l'encàrrec: L'objecte de l'encàrrec és la rehabilitació parcial de la façana posterior, incloent els paviments i sostres de balcons que no han estat coberts, és a dir, que són d'origen.

Situació: L'edifici objecte de l'encàrrec es troba a la ciutat de Barcelona, carrer Elcano, 34 (08004), al districte de Sants-Montjuïc. *Referència Cadastral:* 0107916DF3800E

El tipus d'intervenció és a nivell superficial sense cap afectació de volum, ni estructural. Es centra en l'actuació a la façana posterior de l'edifici amb l'objectiu de reparar les disfuncions i lesions que es van detectar a la Inspecció de diagnosi.

DD 2 Agents del projecte

- **Promotor:** Comunitat de Propietaris Elcano 34 (08004), Barcelona, amb CIF H60813268, representada per D. José Antonio Gallardo Pámpano DNI 37292755A.
- **Projectista:** José Antonio Gallardo Pámpano, arquitecte tècnic col·legiat nº 9458, DNI 37292755A. Domicili: Barcelona, C. Padilla nº 230, pis 1ªª. E-mail: jgallardo@arlabcn.com. Telèfon: 652862762.

DD 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials

En aquest projecte no es disposa de cap document complementari ni cap projecte parcial.

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Descripció de la intervenció

Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec. La Comunitat de Propietaris de la finca encarrega aquest projecte amb l'objectiu d'obtenir la corresponent llicència municipal d'obres. La finalitat de les obres és reparar totes deficiències detectades per la ITE anteriorment nombrada, obres a realitzar sota la meua direcció.

La parcel·la on s'ubica l'edifici a tractar té una forma rectangular amb una superfície de 407m² i una amplada de façana de 15 m, orientada a nord-oest.

Marc legal: La intervenció s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable. Complirà amb l'Ordenança Municipal d'usos del Paisatge Urbà de Barcelona, CTE, OME, OMR, s'ha tingut en compte el compliment per la solució proposada però per la senzillesa tècnica de les obres a dur a terme no és obligatòria la justificació de cap paràmetre. Les mesures de seguretat abans de la restauració no es disminuiran.

Preexistències i informacions prèvies: L'any 2012 es va realitzar la rehabilitació dels balcons de la façana principal i la rehabilitació de la façana posterior en el mateix edifici.

MD 2 Descripció del projecte

2.1 Descripció general de l'edifici.

Edifici plurifamiliar entre mitgeres datat de l'any 1939 (segons fitxa cadastral).

L'immoble objecte d'estudi és un edifici entre mitgeres, de planta rectangular i dimensions aproximades de solar de 9.00 x 16.75 metres, la qual cosa suposa una ocupació de sòl de 151 m². L'edificació principal ocupa gairebé la totalitat de la parcel·la a excepció d'un petit retranqueix que genera l'existència d'un reduït pati a la planta baixa. La superfície construïda total de l'edifici és de 1.042 m². Volumètricament és format per planta baixa + planta principal + 5 plantes pis, amb un total de 13 habitatges i 2 locals comercials. Totes les plantes tipus es troben subdividides en dos elements per planta.

Amb el nucli de comunicacions a l'àmbit central, la distribució dels habitatges fa que totes les entitats disposin d'obertures tant a les dues façanes, com al pati central, garantint-se la ventilació creuada. Des del punt de vista de les envoltants verticals, com ja s'ha comentat, l'edifici disposa d'una façana principal a carrer, una secundària a pati d'illa, així com tancaments a un pati central.

L'edifici disposa de mitgeres descobertes a ambdós laterals. Per una banda, la mitgera dreta és fruit d'una profunditat edificable superior a l'edificació veïna, mentre que l'esquerra existeix per disposar d'una major alçada.

Façana posterior:

La façana posterior de l'edifici, volumètricament és formada per dos plans perpendiculars entre ells, tancant sobre si l'edifici en vers el pati d'illa. El pla principal, de major longitud, és

el paral·lel al parament de façana a carrer i és format per uns balcons, alguns dels quals han esdevingut galeries tancades a través de la col·locació de tancaments d'alumini.

Aquests balcons disposen d'una estructura de bigues metàl·liques i revoltó ceràmic. Tant als balcons encara descoberts com a algunes de les galeries tancades resten les baranes de perfils metàl·lics. La zona dreta d'aquest tancament es troba ocupada per finestres.

Perpendicularment a aquest se situa un àmbit de façana, de menor dimensió, ocupat totalment per obertures, de característiques i mides variables. El gruix del parament exterior és de 15cm.

Tots els paraments opacs exteriors tenen un revestiment arrebossat i pintat. Pel que fa a les obertures, la majoria dels tancaments són finestres d'alumini amb persiana enrotllable de PVC o alumini, tot i que també resten antigues de fusta.

Per aquesta façana discorren diversos elements d'instal·lacions, en especial del tipus d'evacuació, com ara baixants de sanejament i conductes d'evacuació dels fums de cuines. De l'observació general es desprèn que el tancament posterior presenta importants patologies al llarg de la seva superfície, tant pel que fa als elements constructius com als revestiments

2.2 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars.

L'objecte d'aquest projecte és la intervenció parcial a la façana posterior de l'edifici. Aquestes intervencions no comporten cap mena de canvi d'ús ni de volumetria. L'accés a l'obra s'haurà de realitzar a través de les terrasses del cinquè pis, en el qual s'haurà de muntar una escala auxiliar per poder accedir al terrat comunitari, i des d'aquest pujar al pont penjant i treballar a la façana posterior

Tot seguit s'exposen les actuacions a executar en aquest projecte:

Rehabilitació de façana posterior

- **Medios auxiliares:**

- Montaje, desmontaje y amortización de plataforma suspendida de accionamiento manual, de longitud suficiente, formada por módulos de 90 cm de anchura, para trabajar en paramentos verticales de hasta 30 m de altura, compuesta por rodapié, barandillas, aparejo elevador, cables y estructura de suspensión, sistema anticaídas, pescantes de suspensión y demás dispositivos de seguridad.

- **Derribos**

- Repicado de revoco existente en paramentos verticales de fachada posterior, en aquellas zonas afectadas por grietas y bufados puntuales (previsión repicado 20%). Incluso parte proporcional de retirada de runa a vertedero autorizado.
- Repicado completo de cantos de balcones y frente de forjado de lavaderos, hasta llegar a una base firme. Incluso parte proporcional de retirada de runa a vertedero autorizado.

- o Repicado de revestimiento de paramentos horizontales de balcones, en aquellas zonas deterioradas (balcones sin cerramiento exterior).
- o Eliminación completa de pavimento de balcones (balcones sin cerramiento exterior), incluso doble gruesos, hasta llegar a una base firme. Incluso parte proporcional de transporte de runa a vertedero autorizado.
- o Corte con disco de pieza perimetral de borde en balcones cerrados con obra o aluminio. Incluso parte proporcional de transporte de runa a vertedero autorizado.

- **Paletteria**

- o Saneado de anclajes de barandillas metálicas, mediante el repicado completo del anclaje, y raspado del oxido con cepillo de púas metálicas, incluso parte proporcional de aplicación de una capa de imprimación SIKA MONOTOP 910 S, o similar, reconstrucción del anclaje a través de mortero SIKA MONOTOP 612, o similar, y acabado con mortero mixto de cal imitando la textura existente.
- o Reparación de la base de perfiles metálicos, superior e inferiormente (en aquellos balcones no cerrados por cerramientos de obra o aluminio), a través de un cepillado energético mediante cepillo de púas metálicas hasta la eliminación completa del oxido existente, para posteriormente protegerlos mediante la aplicación de dos capas de SIKA MONOTOP 910 S o similar, incluso parte proporcional de reparación de perfiles en cantos de balcones (NO INCLUYE LA SUBSTITUCIÓN Y/O REFUERZO DE PERFILES CON FALTA DE SECCIÓN).
- o Regularización y formación de nueva pendientes en balcones, (en aquellos balcones no cerrados por cerramientos de obra o aluminio), impermeabilización con lámina de betún modificado LBM-(SBS)-40-FP, acabado con piezas tipo Piera de cerámica fina de 28x14cm, incluso parte proporcional de pieza perimetral de borde con sistema vierteaguas, colocada con mortero mixto 1:2:10.
- o Suministro y colocación de nueva pieza perimetral de borde con sistema vierteaguas en balcones cerrados con obra o aluminio, incluso parte proporcional de sellado de punto de encuentro entre la pieza cerámica y el cerramiento a través de cordón de SIKAFLEX 11 FC o similar.
- o Suministro y colocación de pieza de chapa de acero lacada y plegada con geometría Z, en punto de encuentro entre carpinterías de aluminio de lavaderos con forjado.
- o Recuperación de volúmenes de cantos de balcones, en aquellas zonas anteriormente saneadas, con mortero de reparación, tipo SIKA MONOTOP 612 o similar, incluso parte proporcional de conectores de varillas de acero inox., en caso de ser necesarios, y posterior aplicación de mortero mixto de cal con acabado imitando la textura existente, dejando con mucho cuidado y perfectamente acabados ángulos y esquinas.

- o Composición de zonas deterioradas a través de mortero de reparación, tipo SIKa MONOTOP 620 o similar, en paramentos horizontales de balcones, incluso parte proporcional de acabado con mortero mixto de cal con acabado imitando la textura existente, dejando con mucho cuidado y perfectamente acabados ángulos y esquinas, colocación de tejidos de fibra sintética en el interior del grueso del revestimiento para homogenizar puntos conflictivos y tramos problemáticos.
- o Aplicación de nuevo mortero mixto de cal en paramentos verticales anteriormente saneados, incluso parte proporcional de colocación de tejidos de fibra sintética en el interior del grueso del revestimiento para homogeneizar puntos conflictivos y tramos problemáticos.
- o Limpieza de la totalidad de paramentos con agua.
- o Pintado de la totalidad de paramentos verticales y horizontales con una mano de fondo fijador y dos manos de pintura de resina siloxánicas, color a escoger.
- o Tratamiento de barandillas de balcones y lavaderos, mediante, limpieza, lijado y/o cepillado de óxidos, pinturas inestables o rugosidades en capas anteriores y aplicación de dos manos de esmalte antióxido, color a escoger, incluso p.p. de viga existente a nivel de PB.

2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació.

- o La superficie d'actuació, en total, és 207,22 de m²

2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar segons la Llei de prevenció i control ambiental.

No s'escau ja que l'edifici objecte d'aquest projecte té un ús residencial.

MD 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús de l'edifici: No s'escau en aquest projecte ja que no s'alteren les superfícies de l'edifici ni els seus actuals usos.

3.1.2 Condicions d'accessibilitat: No s'escau en aquest projecte ja que no s'intervé en els elements comuns que puguin afectar l'accessibilitat com ara vestibul, entrada peatonal, caixa d'escala o replans.

3.2 Seguretat estructural

3.2.3 Sistema estructural: El sistema estructural no es veu alterat ja que queda exclòs de totes les intervencions. Tot i que el sistema estructural queda al marge de la intervenció, aquesta sempre es farà amb l'objectiu de produir unes millores a l'edificació, amb el sobreentès de no reduir les condicions de seguretat i funcionalitat preexistents, així doncs serà tendent a una major adequació i millora de l'edificació i el referent a assolir o aproximar-se és el de la normativa Vigent.

3.3 Seguretat en cas d'incendi: No s'escau en aquest projecte ja que no s'alteren en cap moment les condicions que presenta actualment l'edifici pel que fa a la seva seguretat en cas d'incendi.

3.5 Seguretat d'utilització i accessibilitat: No s'alteren en cap moment les condicions que presenta actualment l'edifici pel que fa als seus usos actuals i accessibilitat.

3.6 Salubritat

3.6.1 Protecció contra la humitat: Els tractaments aplicats a la coberta milloren el comportament de l'element horitzontal a la humitat ja que el recomposen i renoven la seva pintura exterior a favor de la seva impermeabilitat.

3.6.2 Recollida i evacuació de residus: Les intervencions proposades no suposen cap afectació al sistema d'evacuació actual de l'edifici.

3.7 Protecció contra el soroll: No s'escau en aquest projecte ja que no s'alteren en cap moment les condicions que presenta actualment l'edifici pel que fa al seu comportament en front del soroll.

3.8 Estalvi d'energia: No s'escau en aquest projecte ja que no s'alteren en cap moment les condicions que presenta actualment l'edifici pel que fa al seu comportament energètic.

3.9 Altres requisits de l'edifici: No s'escau en aquest projecte ja que no s'actua en l'àmbit de telecomunicacions ni ecoeficiència.

Per determinar la solució projectada, s'ha tingut en compte el compliment de les OME, OMR i CTE però per la senzillesa tècnica de les obres a dur a terme no és necessària la justificació dels seus paràmetres. Les mesures de seguretat abans de la restauració no es disminuiran.

MD 4 Descripció dels sistemes que componen l'edifici

Genèric:

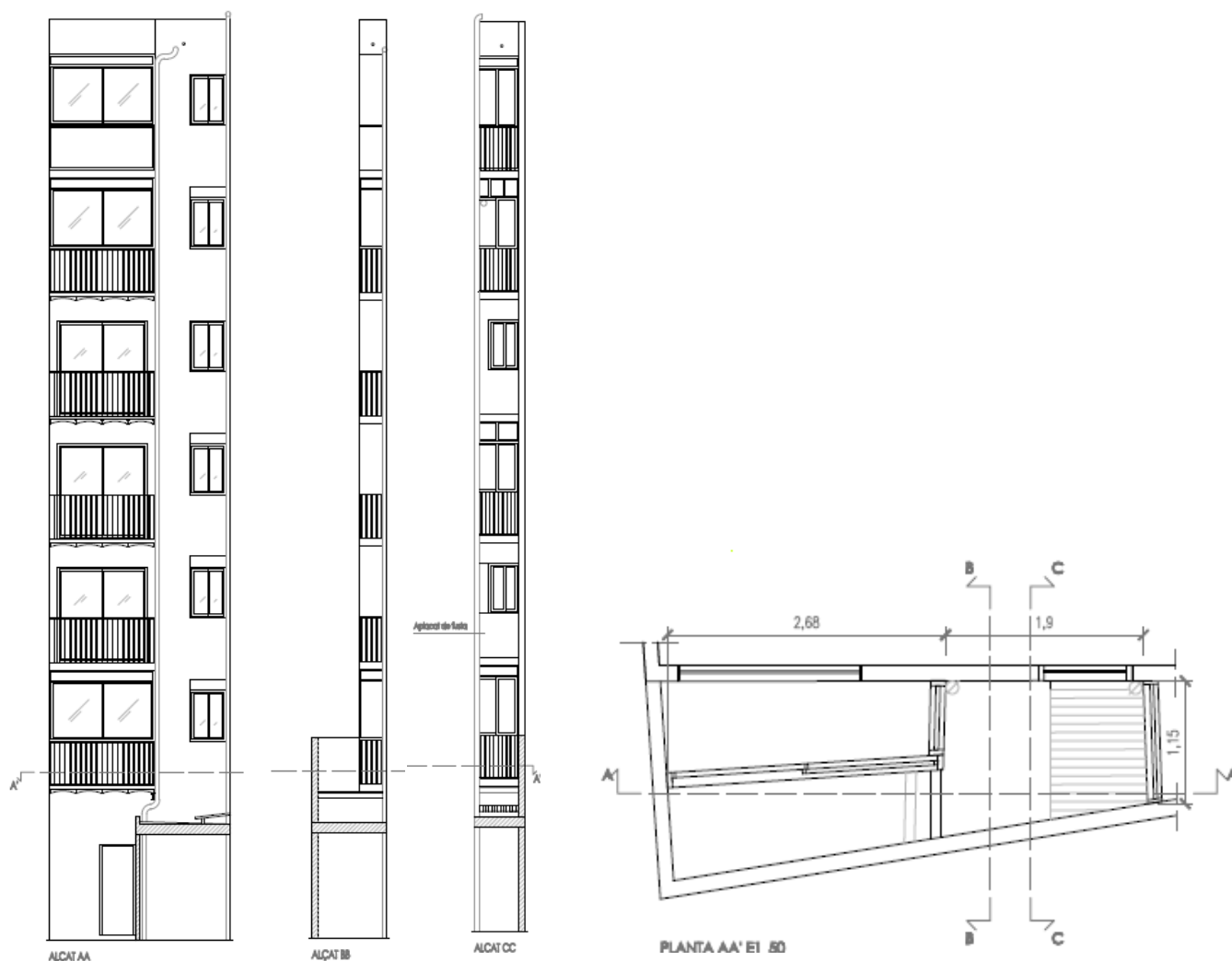
L'actuació consisteix en una rehabilitació parcial dels paraments amb morter de calç, es calcula que s'haurà de tractar un 20% del revestiment de morter de calç actual.

També s'intervé en els sostres dels balcons passivant les bigues metàl·liques i els caps encastats.

Es recuperen els cantells dels balcons amb morter de reparació amb resines epoxi, i s'impermeabilitzen els balcons que estan oberts (alguns dels balcons han estat tancats amb fusteries d'alumini) col·locant una làmina de butil i pavimentant amb peça ceràmica tipus Piera.

Finalment, es pinten tots els paraments tan horitzontals com verticals amb una imprimació i dues mans de pintura siloxànica, i les baranes i elements metàl·lics amb esmalt sintètic antioxidant.

Aquest projecte no preveu cap modificació a nivell d'instal·lacions, condicionaments, ni de serveis. Actualment aquest edifici no consta d'ascensor, però sí de subministrament d'aigua corrent, electricitat i gas, evacuació d'aigües i fums.



MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació:

La intervenció s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable. Complirà amb l'Ordenança Municipal d'usos del Paisatge Urbà de Barcelona pel que es refereix a l'existència d'elements distorsionadors com tancaments i instal·lacions afegits sobre l'estructura original. CTE, OME, OMR, s'ha tingut en compte el compliment per la solució proposada però per la senzillesa tècnica de les obres a dur a terme no és obligatòria la justificació de cap paràmetre. Les mesures de seguretat abans de la restauració no es disminuiran. Especificament es donarà compliment a la següent normativa:

Condiciones mínimas de higiene en las viviendas.

Orden, de 29/02/1944 ; Ministerio de Gobernación (BOE Num. 61, 01/03/1944)
(Correccio errades: **BOE 63** / 03/03/1944)

Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.

Real Decreto 129, de 23/01/1985 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 33, 07/02/1985)

Se modifica la Ley 49/1960, de 21 de julio, de Propiedad Horizontal, para facilitar la adopción de acuerdos que tengan por finalidad la adecuada habitabilidad de minusválidos en el edificio de su vivienda.

Ley 3, de 21/06/1990 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 149, 22/06/1990)

Acreditació de determinats requisits previament a l'inici de la construcció de l'habitatge.

Decret 282, de 24/12/1991 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 1541, 15/01/1992)

Es regula el Llibre de l'Edifici.

Decret 206, de 01/09/1992 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 1654, 07/10/1992)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)
(Correccio errades: **DOGC 4678** / 18/07/2006)

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)
(Correccio errades: **BOE núm. 22** / 20/11/25/0)

***Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)**

***Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)**

***Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)**

***Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)**

***Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)**

Dret a l'habitatge

Llei 18, de 28/12/2007 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5044, 09/01/2008)
(Correccio errades: **DOGC 5065** / 07/02/2008)

Modifica els articles 3,5, 9,12, 14,17, 18, 19, 22, 26, 27, 28,42, 71, 72, 73, 78, 79, 81, 92, 94, 95, 99, 101, 102, 123, 124, 132, 177. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència

(DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

Condicions d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat.

Decret 55, de 07/04/2009 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5357, 09/04/2009)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)

(Correccio errades: **BOE núm. 230 / 23/09/2009**)

S'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.

Decret 305, de 18/07/2006 ; Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 4682, 24/07/2006)

(Correccio errades: **DOGC 4760 / 14/11/2006**)

*** Modificació. Decret 80, de 19 de maig de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5384, 21/05/2009)**

S'estableix el règim jurídic dels habitatges destinats a fer efectiu el dret de real·lotjament, i es modifica el Reglament de la Llei d'urbanisme pel que fa al dret de real·lotjament.

Decret 80, de 19/05/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5384, 21/05/2009)

Se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Orden VIV 561, de 01/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

S'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme

Decret Legislatiu 1, de 03/08/2010 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5686, 05/08/2010)

***Modificació. Llei 3, del 22 de febrer de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6077, 29/02/2012)**

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.

Real Decreto 474, de 30/03/1988 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 121, 20/05/1988)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)

*** Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)**

Se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

Real Decreto 836, de 27/06/2003 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 170, 17/07/2003)

(Correccio errades: **BOE 20 / 23/01/2004**)

*** Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)**

Se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".

Real Decreto 837, de 27/07/2003 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 170, 17/07/2003)

*** Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)**

Criteris d'aplicació de la Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM2 del Reglament d'aparells d'elevació i de manutenció referent a les grues-torre desmontables per a obres. Circular 12/1995, de 7 de juliol, de la Direcció General de Seguretat Industrial, del Departament d'Indústria i Energia (Num. ,)

Se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas

Real Decreto 1644, de 10/10/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 246, 11/10/2008)

Normas sobre el Libro de Ordenes y Asistencias en obras de edificación.

Orden, de 09/06/1971 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 144, 17/06/1971)

(Correccio errades: **BOE 160 / 06/07/1971**)

*** Modificación de las normas. Orden de 17 de julio de 1971 (BOE num. 176, 24/07/1971)**

Certificado final de Dirección de obras.

Orden, de 28/01/1972 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 35, 10/02/1972)

Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de

edificación y cédula de habitabilidad.

Real Decreto 129, de 23/01/1985 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 33, 07/02/1985)

Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación.

Instrucción, de 11/09/2000 ; Dirección General de los Registros y del Notariado (BOE Num. 227, 21/09/2000)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Ley 24, de 27/12/2001 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2001)

*** Modificació de la Llei. Ley 51, de 02 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE num. 289, 03/12/2003)**

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley "de acompañamiento" a la Ley de presupuestos para el año 2003.

Ley 53, de 30/12/2002 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2002)

(Correccio errades: **BOE 81 / 04/04/2003**)

Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).

Ley 38, de 05/11/1999 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 266, 06/11/1999)

200212-006 P; Contiene el artículo 105 que modifica la disposición adicional segunda sobre la obligatoriedad de las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos en la construcción.

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

(Correccio errades: **DOGC 4678 / 18/07/2006**)

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

(Correccio errades: **BOE núm. 22 / 20/11/25/0**)

***Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)**

***Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)**

***Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)**

***Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)**

***Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)**

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)

(Correccio errades: **BOE núm. 230 / 23/09/2009**)

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407, de 20/11/1992 ; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE Num. 311, 28/12/1992)

(Correccio errades: **BOE 42 / 24/02/1993**)

*** Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. – BOE num. 57, 08/03/1995)**

*** Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el periode transitori establert en el Reial Decret.**

*** Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)**

*** Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)**

Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació

complementària del Reial decret.

* **Modificación.** Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31, de 08/11/1995 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 269, 10/11/1995)

Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.

Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.

* **Modificació.** Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39, de 17/01/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 27, 31/01/1997)

* **Modificación.** Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)

* **Modificación.** Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

* **Afegeix un paragraf segon a l'article 22.** Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)

* **Modificació.** Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009)

* **Modificació.** Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

* **Modificació.** Anex I. letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

* **Complementa.** Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665, de 12/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 124, 24/05/1997)

* **Modificación.** Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000) * **Modificación.** Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773, de 30/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 140, 12/06/1997)

(Correccio errades: BOE 171 / 18/07/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215, de 18/07/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 188, 07/08/1997)

* **Modificación.** Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389, de 05/09/1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 240, 07/10/1997)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

Ordre, de 12/01/1998 ; Departament de Treball (DOGC Num. 2565, 27/01/1998)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo

temporal.

Real Decreto 216, de 05/02/1999 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 47, 24/02/1999)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374, de 06/04/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 104, 01/05/2001)

(Correccio errades: **BOE 129** / 30/05/2001)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614, de 21/06/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 148, 21/06/2001)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)

* **Modificación.** Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627, de 24/10/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 256, 25/10/1997)

* **Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV.** Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)

* **Modificació.** Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

* **Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18.** Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)

* **Modificació.** Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 171, de 30/01/2004 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 27, 31/01/2004)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».

Real Decreto 2016, de 11/10/2004 ; Ministerio de Industria Turismo y Comercio (BOE Num. 256, 23/10/2004)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311, de 04/11/2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 265, 05/11/2005)

* **Modificació.** Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286, de 10/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 60, 11/03/2006)

(Correccio errades: **BOE 62** , **BOE 71** / 14/03/2006)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

(Correccio errades: **BOE núm. 22** / 20/11/25/0)

***Modificació.** Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

***Modificació.** Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

***Modificació.** Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

***Modificació apartat 4 de l'article 4.** Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)

***Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ;** (BOE núm. 184, 30/07/2010)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 396, de 31/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 86, 11/04/2006)

Es dona publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

Resolució TRI 1627, de 18/05/2006 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4641, 25/05/2006) (Correcció errades: **DOGC 4644** / 30/05/2006)

Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Ley 32, de 18/10/2006 ; Jefatura de Estado (BOE Num. 250, 19/10/2006)

* **Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)**

* **Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)**

* **Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)**

* **Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)**

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009) (Correcció errades: **BOE núm. 230** / 23/09/2009)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.

Orden ITC 1607, de 09/06/2009 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 146, 17/06/2009)

* **Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)**

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant

Instrucció 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 26/11/2006)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)

* **Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65, 74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)**

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.

Real Decreto 486, de 23/04/2010 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE Num. 99, 24/04/2010) (Correcció errades: **BOE núm. 110** / 06/05/2010)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. [ENTRA EN VIGOR el 06/08/2010]

Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)

Registre de delegats i delegades de prevenció

Decret 171, de 16/11/2010 ; Departament de Treball (DOGC Num. 5764, 26/11/2010) (Correcció errades: **DOGC. Núm. 5771** / 09/12/2010)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

Instrucció 1 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 15/07/2009)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms

Instrucció 4 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 15/07/2010)

Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment

Circular núm. 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 23/11/2010)

Residuos y suelos contaminados.

Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011)

Se registra y publica el V Convenio colectivo del sector de la construcción

Resolución, de 28/02/2012 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 64, 15/03/2012)

Se registra y publica el acta de constitución formal de la Comisión Paritaria del Convenio general del sector de la construcción, así como la cuota empresarial a la Fundación Laboral de la Construcción.

Resolución, de 12/03/2012 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 65, 15/03/2012)

MN 2 Altres: Aquest projecte no consta de cap relació d'altres normes, reglaments o documents de referència.

PR. PRESSUPOST**COMUNIDAD DE PROPIETARIOS****C/. ELKANO, 34****08004 BARCELONA**

Cod.	Partida	Unidades	euros./U.	Total
Capitulo	1 FACHADA POSTERIOR			
1	U Montaje, desmontaje y amortización de plataforma suspendida de accionamiento manual, de longitud suficiente, formada por módulos de 90 cm de anchura, para trabajar en paramentos verticales de hasta 30 m de altura, compuesta por rodapié, barandillas, aparejo elevador, cables y estructura de suspensión, sistema anticaídas, pescantes de suspensión y demás dispositivos de seguridad.	1,00	1.680,00	1.680,00
2	M ² Repicado de revoco existente en paramentos verticales de fachada posterior, en aquellas zonas afectadas por grietas y bufados puntuales (previsión repicado 20%). Incluso parte proporcional de retirada de runa a vertedero autorizado.	38,14	10,72	408,86
3	MI Repicado completo de cantos de balcones y frente de forjado de lavaderos, hasta llegar a una base firme. Incluso parte proporcional de retirada de runa a vertedero autorizado.	34,30	16,08	551,54
4	M ² Repicado de revestimiento de paramentos horizontales de balcones, en aquellas zonas deterioradas (balcones sin cerramiento exterior).	9,84	13,80	135,79
5	M ² Eliminación completa de pavimento de balcones (balcones sin cerramiento exterior), incluso doble gruesos, hasta llegar a una base firme. Incluso parte proporcional de transporte de runa a vertedero autorizado.	6,30	23,60	148,68
6	MI Corte con disco de pieza perimetral de borde en balcones cerrados con obra o aluminio. Incluso parte proporcional de transporte de runa a vertedero autorizado.	11,10	30,23	335,50
7	U Saneado de anclajes de barandillas metálicas, mediante el repicado completo del anclaje, y raspado del óxido con cepillo de púas metálicas, incluso parte proporcional de aplicación de una capa de imprimación SIKA MONOTOP 910 S, o similar, reconstrucción del anclaje a través de mortero SIKA MONOTOP 612, o similar, y acabado con mortero mixto de cal imitando la textura existente.	36,00	26,00	936,00
8	U Reparación de la base de perfiles metálicos, superior e inferiormente (en aquellos balcones no cerrados por cerramientos de obra o aluminio), a través de un cepillado energético mediante cepillo de púas metálicas hasta la eliminación completa del óxido existente, para posteriormente protegerlos mediante la aplicación de dos capas de SIKA MONOTOP 910 S o similar, incluso parte proporcional de reparación de perfiles en catos de balcones (NO INCLUYE LA SUBSTITUCIÓN Y/O REFUERZO DE PERFILES CON FALTA DE SECCIÓN).	1,00	420,00	420,00
9	M ² Regularización y formación de nueva pendientes en balcones, (en aquellos balcones no cerrados por cerramientos de obra o aluminio), impermeabilización con lámina de betún modificado LBM-(SBS)-40-FP, acabado con piezas tipo Piera de cerámica fina de 28x14cm, incluso parte proporcional de pieza perimetral de borde con sistema vierteaguas, colocada con mortero mixto 1:2:10.	6,30	129,05	813,02
10	MI Suministro y colocación de nueva pieza perimetral de borde con sistema vierteaguas en balcones cerrados con obra o aluminio, incluso parte proporcional de sellado de punto de encuentro entre la pieza cerámica y el cerramiento a través de cordón de SIKAFLEX 11 FC o similar.	11,10	39,66	440,23

Cod.	Partida	Unidades	euros./U.	Total
11	MI Suministro y colocación de pieza de chapa de acero lacada y plegada con geometría Z, en punto de encuentro entre carpinterías de aluminio de lavaderos con forjado.	7,20	39,51	284,47
12	MI Recuperación de volúmenes de cantos de balcones, en aquellas zonas anteriormente saneadas, con mortero de reparación, tipo SIKA MONOTOP 612 o similar, incluso parte proporcional de conectores de varillas de acero inox., en caso de ser necesarios, y posterior aplicación de mortero mixto de cal con acabado imitando la textura existente, dejando con mucho cuidado y perfectamente acabados ángulos y esquinas.	34,30	52,00	1.783,60
13	M ² Recomposición de zonas deterioradas a través de mortero de reparación, tipo SIKA MONOTOP 620 o similar, en paramentos horizontales de balcones, incluso parte proporcional de acabado con mortero mixto de cal con acabado imitando la textura existente, dejando con mucho cuidado y perfectamente acabados ángulos y esquinas, colocación de tejidos de fibra sintética en el interior del grueso del revestimiento para homogenizar puntos conflictivos y tramos problemáticos.	9,84	40,00	393,60
14	M ² Aplicación de nuevo mortero mixto de cal en paramentos verticales anteriormente saneados, incluso parte proporcional de colocación de tejidos de fibra sintética en el interior del grueso del revestimiento para homogeneizar puntos conflictivos y tramos problemáticos.	38,14	42,00	1.601,88
15	M ² Limpieza de la totalidad de paramentos con agua.	207,42	1,50	311,13
16	M ² Pintado de la totalidad de paramentos verticales y horizontales con una mano de fondo fijador y dos manos de pintura de resina siloxánicas, color a escoger.	207,42	10,00	2.074,20
17	MI Tratamiento de barandillas de balcones y lavaderos, mediante, limpieza, lijado y/o cepillado de óxidos, pinturas inestables o rugosidades en capas anteriores y aplicación de dos manos de esmalte antióxido, color a escoger, incluso p.p. de viga existente a nivel de PB.	23,30	21,00	489,30
TOTAL PRESUPUESTO (SIN IVA)				12.646,22 €
10% IVA				1.264,62 €
TOTAL PRESUPUESTO (CON IVA)				13.910,84 €

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG IN. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG 0. IMPLANTACIÓ

PLÀNOL 1. Situació. E=1/2000

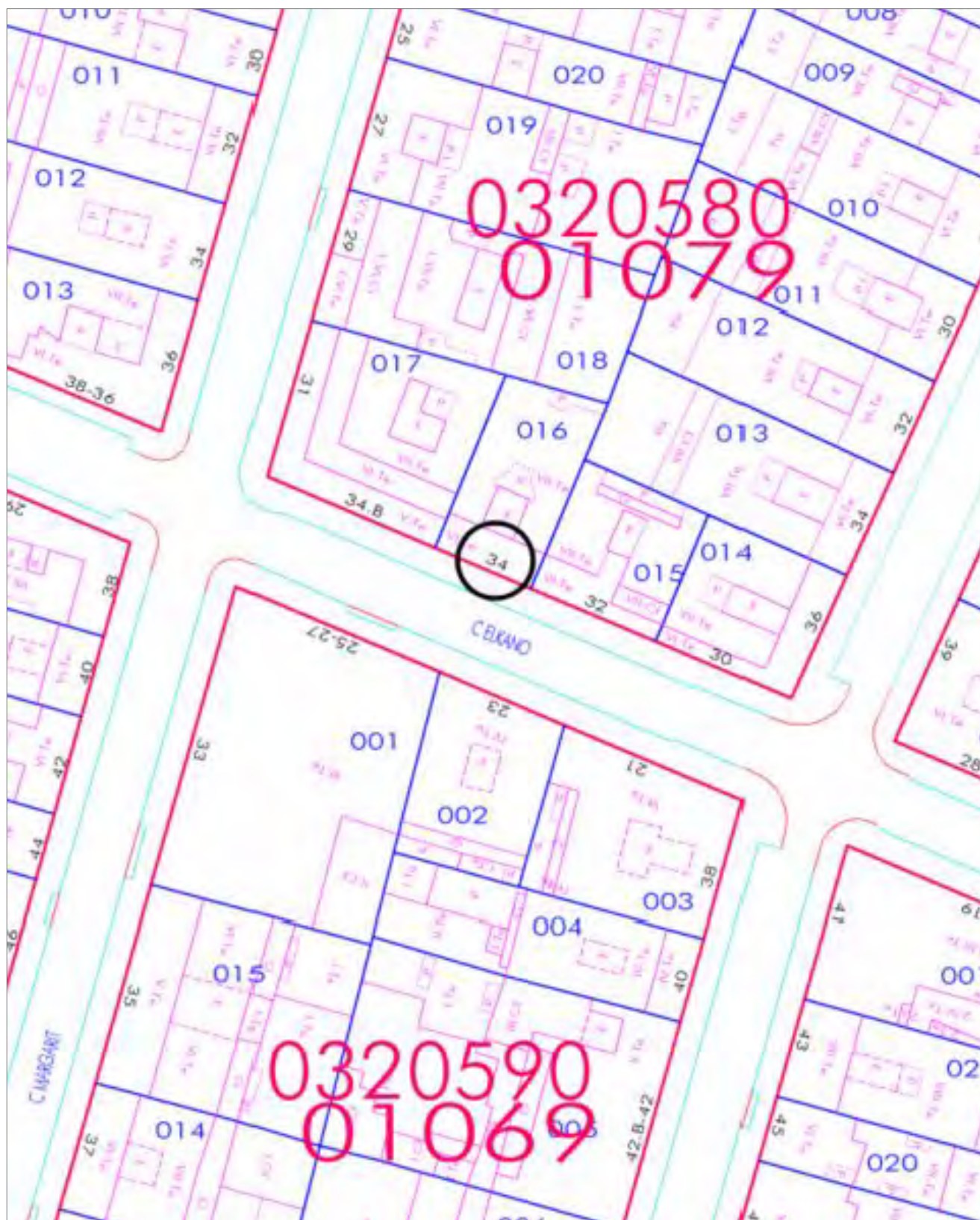
PLÀNOL 2. Emplaçament. E=1/500

DG A. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA DE L'EDIFICI

PLÀNOL 3. Façana posterior – Estat actual

PLÀNOL 4. Façana posterior – Mitjans auxiliars

PLÀNOL 5. Façana posterior – Actuació de rehabilitació



E. 1/2000

0

120

200m

E. 1/500

0

30

50m

Projecte:

Actuacions en façana posterior.

Propietat:

CCPP Elkano, 34, Barcelona

1:500

Data

Novembre 2015

Designació:

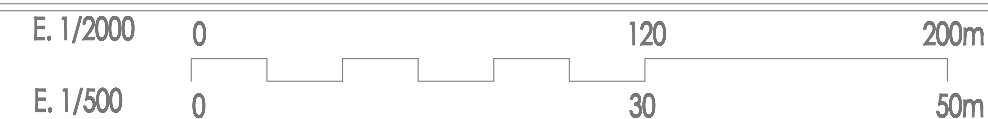
Emplaçament- Actuacions de rehabilitació

Tècnic:

Jose Antonio Gallardo Pámpano
Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458



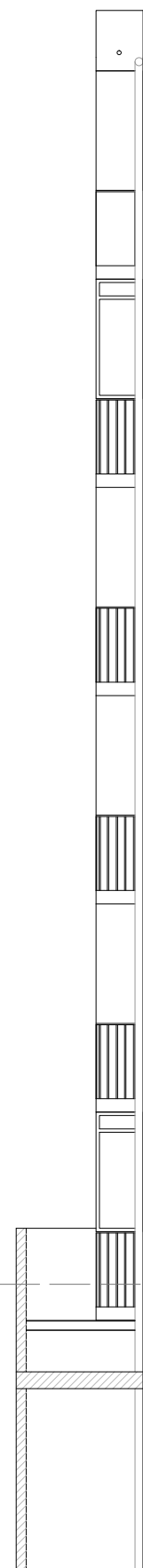
1



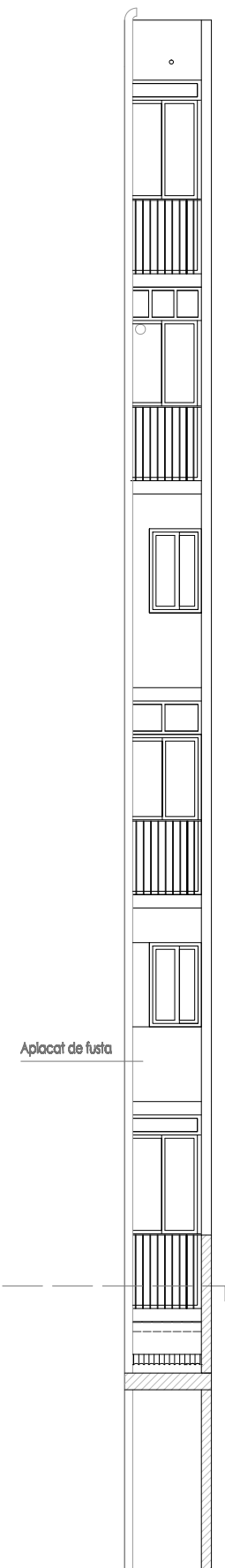
2



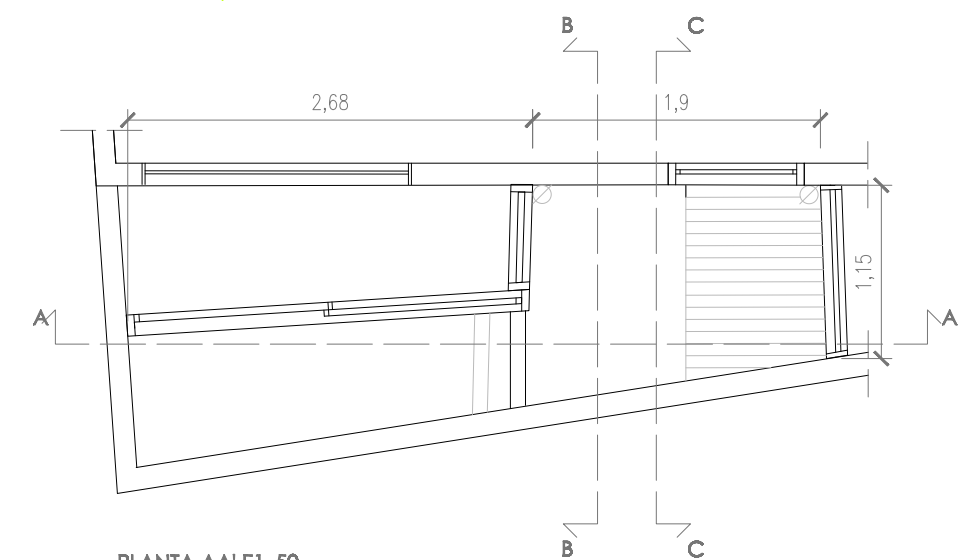
ALÇAT AA




ALÇAT BB

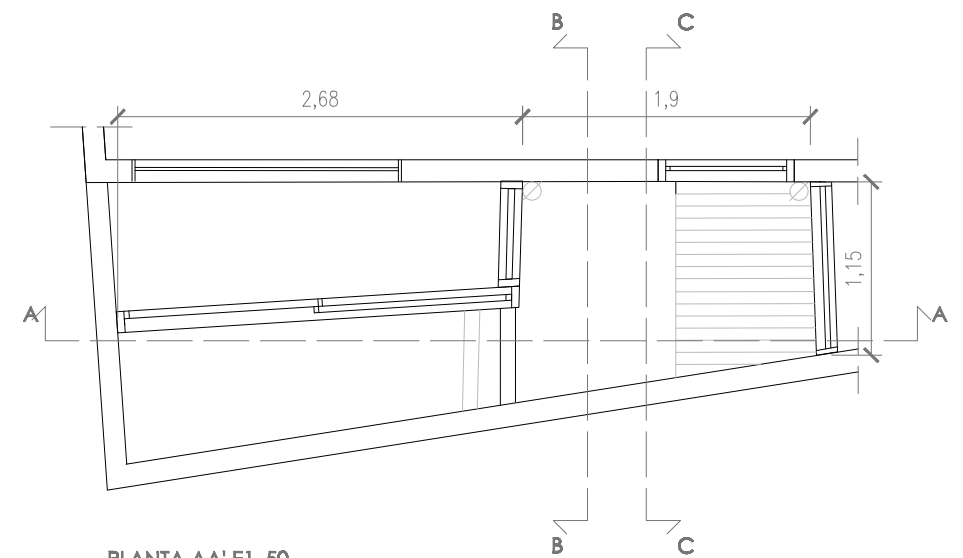
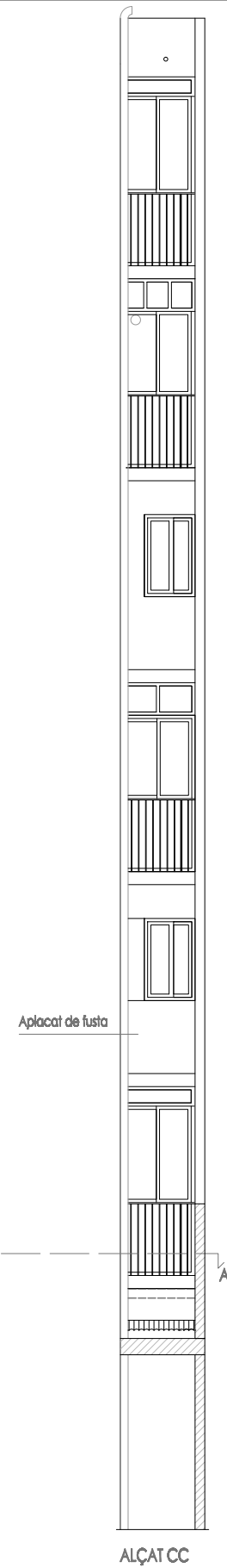
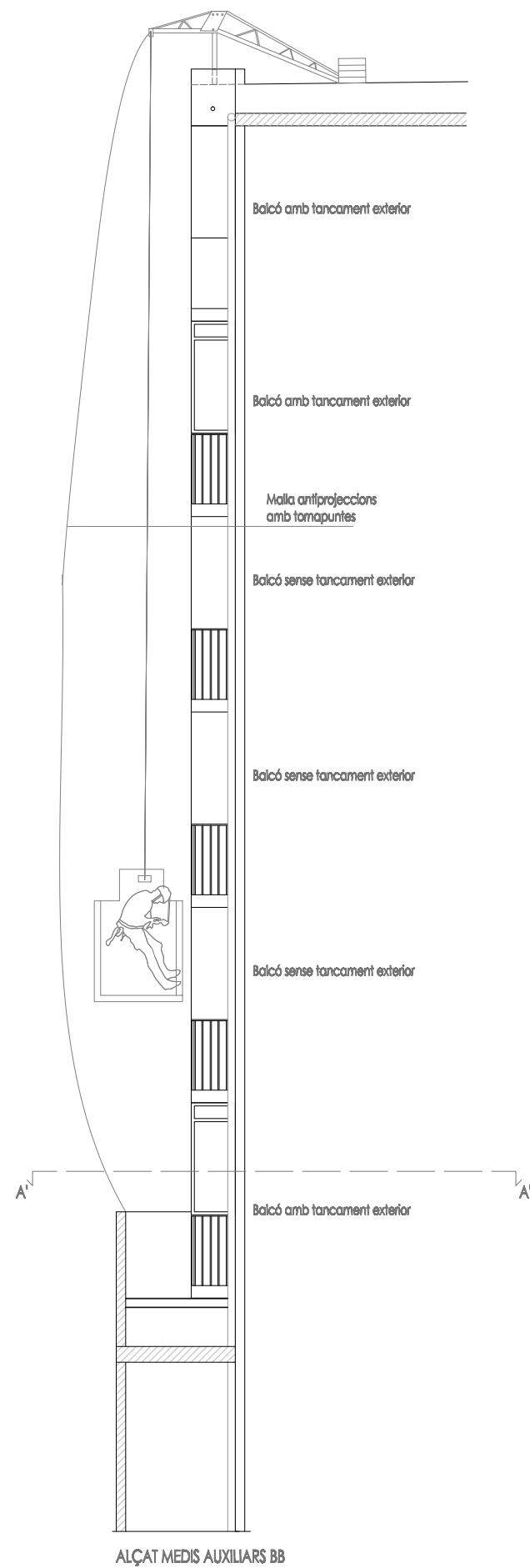


ALÇAT CC

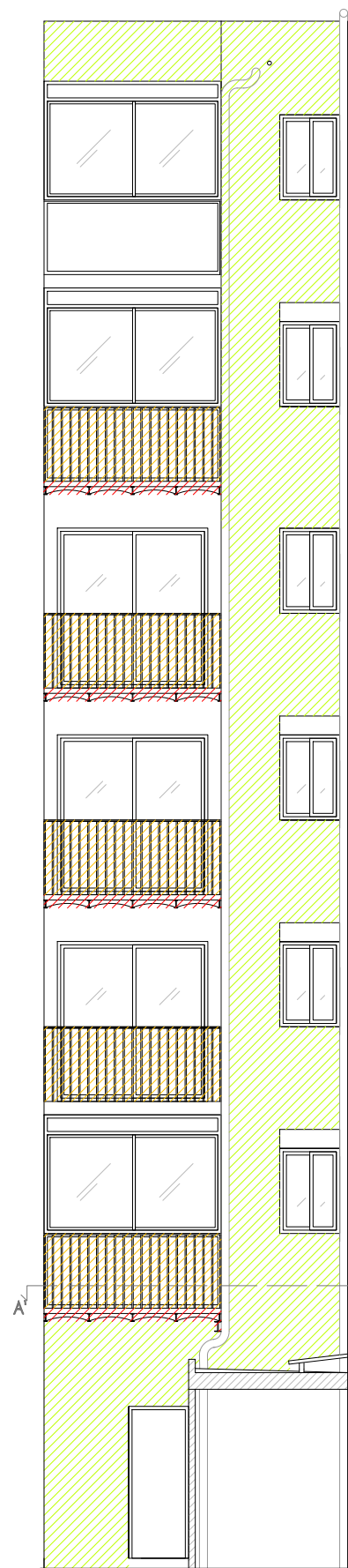


PLANTA AA' E1_50

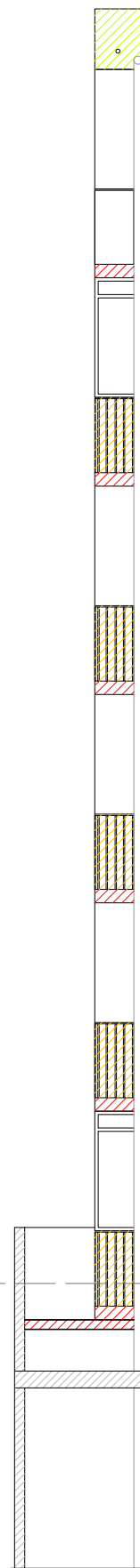
Projecte: Aixecament façana posterior.	Propietat: CCPP Elkano, 34, Barcelona	1:100 <small>Data</small> Novembre 2015
Designació: Façana posterior - Actuacions de rehabilitació	Tècnic: Jose Antonio Gallardo Pámpano Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458	 <div data-bbox="2813 1875 2858 1955" data-label="Page-Footer"> <p>3</p> </div>



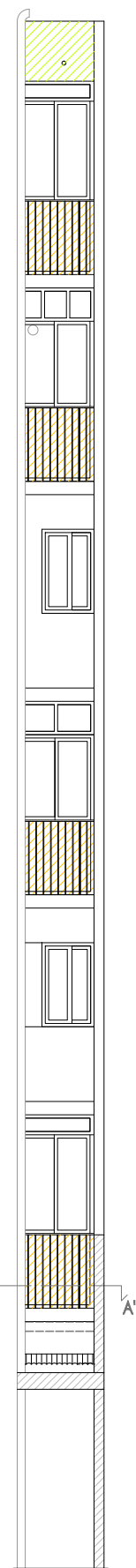
Projecte: Actuacions en façana posterior.	Propietat: CCPP Elkano, 34, Barcelona	1:100 Data Novembre 2015
Designació: Façana posterior - Actuacions de rehabilitació	Tècnic: Jose Antonio Gallardo Pámpano Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458	 <div data-bbox="2804 1873 2864 1957" data-label="Page-Footer"> <p>4</p> </div>



ALÇAT AA



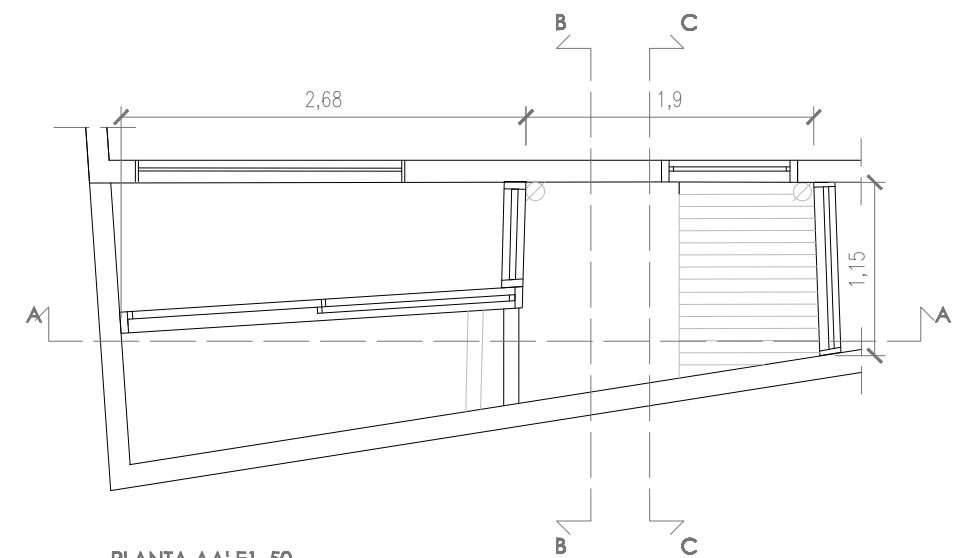
ALÇAT BB



ALÇAT CC

ACTUACIONS

- Repicat en el 20% dels paraments verticals inestables
Revocat i pintat paraments verticals on s'ha actuat
Reparació d'esquerdes
- Sanejament i tractament antioxidant en bigues
Reconstrucció paviment amb acabat ceràmic
Recuperació volum cantell
- Descapat i sanejat dels ancoratges de baranes metàl·liques



PLANTA AA' E1_50

Projecte:

Actuacions en façana posterior.

Propietat:

CCPP Elkano, 34, Barcelona

1:100

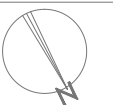
Data
Novembre 2015

Designació:

Façana posterior - Actuacions de rehabilitació

Tècnic:

Jose Antonio Gallardo Pámpano
Nº Col·legiat al CAATEB: 9458



5

DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

- **PROTECCIÓ CIVIL I PREVENCIÓ EN MATÈRIA D'INCENDIS:** No s'escau en aquest projecte ja que les intervencions a executar són de nivell superficial. Tot i que l'àmbit referent a la seguretat en cas d'incendi queda al marge de la intervenció, aquesta sempre es farà amb l'objectiu de produir unes millores a l'edificació, amb el sobreentès de no reduir les condicions de seguretat i funcionalitat preexistents, així doncs hi haurà la tendència a millorar l'edificació.
- **LLICÈNCIA AMBIENTAL O SECTORIAL:** No s'escau en aquest projecte ja que les intervencions a executar són de rehabilitació de façana posterior.
- **ESTUDI CROMÀTIC:** No s'escau en aquest projecte ja que les intervencions a executar són de rehabilitació de façana posterior
- **DOCUMENTACIÓ RELATIVA A BÉNS DE PATRIMONI ARQUITECTÒNIC HISTORICOARTÍSTIC:**
No s'escau en aquest projecte ja que l'immoble no està ubicat en un entorn protegit.
- **LLICÈNCIA D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA PER OCUPACIÓ DE CALÇADA:** : No s'escau en aquest projecte ja que les intervencions a executar són de rehabilitació de façana posterior
- **FULL NORMALITZAT "LLISTA DE REQUISITS DE LES CONDICIONS D'ÚS" – MANUAL DE BASTIDES:**
No s'escau en aquest projecte ja que les intervencions a executar són de rehabilitació de façana posterior, i s'instal·larà un pont penjant enlloc d'una bastida tubular.
- **INFORME PREVI DEL DEPARTAMENT DE PARCS I JARDINS:** No s'escau en aquest projecte ja que les intervencions a executar són de rehabilitació de façana posterior

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**1. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS**

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé són aplicables en altres treballs. S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent d'adoptar en cada moment la postura més idònia per al treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions en les estructures d'edificacions veïnes i vigilar de minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Igualment, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment ...).

1.1 MITJANS I MAQUINÀRIA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Desplom i / o caiguda de maquinària de l'obra (grúas...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

1.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada de provisió de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.3 ENDERROCS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallada de l'estructura
- Esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

1.4 PALETERIA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada d'abassegaments de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.5 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada d'abassegaments de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.6 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL R.D.1627/1997)

- a) Treballs amb riscos especialment greus de quedar enterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- b) Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposin un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- c) Treballs amb exposicions a radiacions ionitzants per les quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- d) Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- e) Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

2. MESURES PREVENTIVES I DE PROTECCIÓ PREVISTES TREBALLS EN FAÇANA

Com a criteri general es donaran prioritat les precaucions col·lectives davant les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Igualment les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment ...).

2.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre els diferents treballs i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb les vies exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i / o topalls durant els treballs de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució de l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs de perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

2.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

La protecció de varis perills relacionats es pot aconseguir utilitzant els següents elements de protecció individual:

- Casc de seguretat classe N i botes antilliscant de seguretat amb puntera reforçada classe I per a tots els treballadors.
- Guants de cuir i lona en els treballs de manipulació d'elements estructurals de la bastida i de PVC segons l'activitat
- Cinturó de seguretat de subjecció classe A Tipo I amb ancoratge mòbil. La seva utilització correcta requereix de la instal·lació prèvia de cables de vida situats estratègicament en funció del tipus d'obra o edifici.
- Caretes i ulleres contra la pols i/o la projecció de partícules.
- Roba de treball.
- Pantalles de protecció ocular o ulleres per a les operacions de soldadura.
- Qualsevol altra EPI a utilitzar dependrà de les condicions de treball de la zona on estigui instal·lada la bastida.
- Les proteccions hauran de tenir la marca CE.
- En totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs, per poder subjectar el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos

- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire.
- S'haurà de dotar els treballadors d'altres elements de protecció sempre que les condicions de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

2.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. En cas que la tanca envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. La tanca haurà d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant Falqués i / o topalls durant els treballs de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3. MESURES PREVENTIVES I DE PROTECCIÓ PREVISTES TREBALLS EN MITJANS AXILIARS

Durant la intervenció de rehabilitació de façana posterior s'utilitzarà un pont penjant manual i cada treballador anirà assegurat amb un joc de arnés de cos i corda com a línia de vida, anclada a la coberta. A continuació es descriu el funcionament, els riscos i les mesures de prevenció i protecció d'aquests mitjans auxiliars.

3.1 Bastides penjades mòbils d'accionament manual: Aparells d'elevació i de maniobra.

Introducció

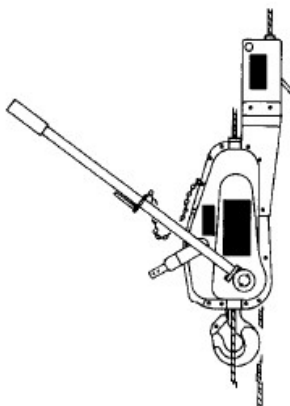
Per a la realització de nombrosos treballs en alçada de tancaments de façanes d'edificis, patis de llums, revocats, etc., s'utilitzen habitualment bastides penjades mòbils que bàsicament són construccions auxiliars suspesos de cables o sirgues, que es desplacen verticalment per les façanes mitjançant un mecanisme d'elevació i descens. La seguretat en el muntatge, utilització i manteniment de l'aparell d'elevació és bàsica, doncs de tot això depèn la de la pròpia bastida.

La present NTP abasta la descripció de l'aparell d'elevació, esquemes de muntatge, posada en servei, utilització i normes en finalitzar els treballs i la seva posterior emmagatzematge.

D'altra banda es descriuran els dispositius de seguretat, cables i normes de manteniment. Tot això es desenvolupa en l'apartat sobre mesures de prevenció i protecció i servirà per prevenir els factors de risc relacionats en la NTP primera del conjunt dedicat a les bastides penjades mòbils.

Descripció

El dispositiu d'elevació és un aparell portàtil amb cable passant que és arrossegat de manera rectilínia per dos mordasses. L'esforç es transmet a les palanques de maniobra (marxa endavant o marxa enrere) per mitjà d'una palanca extraïble. L'aparell va proveït d'un sistema d'ancoratge per ganxo, que permet fixar-lo a la bastida de forma ràpida i segura. A la fig. 1 es pot veure esquemàticament les parts més importants del dispositiu.



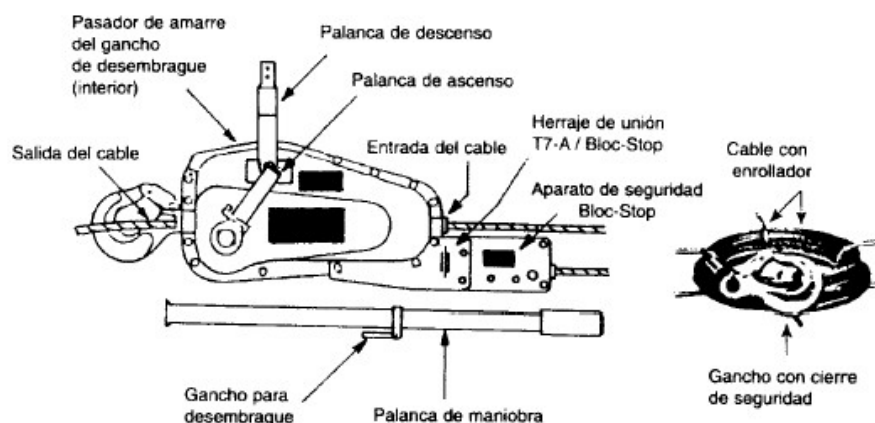


Figura 1. Esquema de l'aparell d'elevació

Com es pot veure en l'esquema el dispositiu d'elevació porta unit, mitjançant un ferratge d'unió un aparell de seguretat que posseeix una mordassa de de seguretat que proporcionen una total de recuperació de la càrrega en cas d'algun problema amb l'aparell o el cable de elevació.

Mesures de prevenció i protecció

Les mesures de prevenció i protecció es desenvolupen descrivint les normes de seguretat a seguir en el muntatge , posada en servei, utilització, finalització dels treballs i posterior emmagatzematge.

Esquemes de muntatge

El ganxo de l'aparell s'ancora a la lira i el del cable al pescant . D'altra banda el cable de seguretat s'ancora a la segona argolla del pescant . És important que cada cable s'ancori a l'argolla corresponent per evitar que no es creuin.

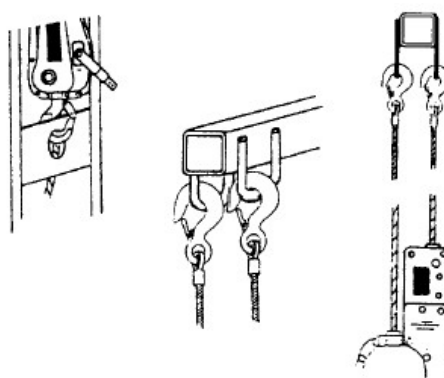


Figura 2. Ancoratges de cables

Posada en servei

Aparell d'elevació

Abans d'iniciar la posada en servei s'han de protegir les mans amb guants de treball per manipular el cable.

La posada en servei de l'aparell d'elevació es realitza en cinc fases:

1. Desenrotllar la totalitat del cable sempre pla i d'una manera rectilínia. Subjectar el ganxo al pescant, sense fer eslinga i estendre fins a terra.
2. Introduir el ganxo de desembragament per la ranura i enganxar el passador interior.
3. Desplaçar la palanca de maniobra cap el ganxo fins que faci topall.
4. Introduir l'extrem del cable per la seva entrada fins que surti pel costat del ganxo de l'aparell i ajustar el cable a la mesura desitjada.
5. Actuar al revés que en 3, deixant que la palanca de maniobra es desplaci per la força de les molles. Treure el ganxo de desembragament del vostre allotjament i col·locar la palanca de maniobra en la palanca d'ascens.

Aparell de seguretat

La posada en servei de l'aparell de seguretat es realitza en cinc fases:

1. Desenrotllar el cable pla i de forma rectilínia.
2. Pressionar la palanca en el sentit de la fletxa per facilitar l'entrada del cable per la part superior fins que surti per la inferior. Fig. 3
3. Quan el cable surt per la petita finestra de la ferramenta fer-ho passar, tirant d'ell amb la mà, fins al punt desitjat. Fig. 4.
4. Col·locar un contrapès de 25 kg. Aproximadament a l'extrem del cable que queda penjant.



Figura 3. Vista frontal de l'aparell d'elevació. Introducció del cable per la part superior

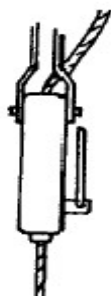


Figura 4. Vista lateral de l'aparell de seguretat. Operació de sortida del cable per la part inferior

Un cop fetes aquestes operacions l'aparell està preparat per ser utilitzat i pot enganxar-se al bastida. La palanca de maniobra es farà servir per a l'ascens i descens de l'aparell, connectant respectivament en cadascuna de les palanques previstes al respecte.

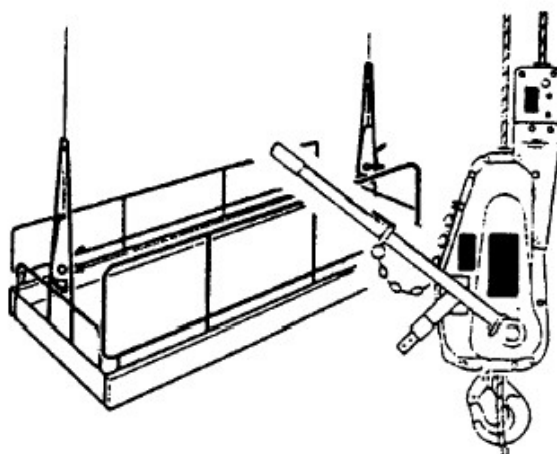


Figura 5. Connexió de l'aparell d'elevació a la bastida penjada

Utilització

Ascens i descens

El maneig de l'aparell d'elevació es realitza accionant la palanca de maniobra amb un moviment de vaivé. Cada vegada que s'interromp l'accionament el auto-tancament de les mordasses sobre el cable fa que es reparteixi la càrrega uniformement entre totes dues, que romanen així en adherència continu.

Per pujar la bastida s'acciona la palanca de maniobra situada al costat corresponent de l'aparell; durant aquesta operació el cable de seguretat tensat per un contrapès de 25 Kg. en el seu extrem lliure, es desplaça lliurement per l'aparell de seguretat. Fig. 6.

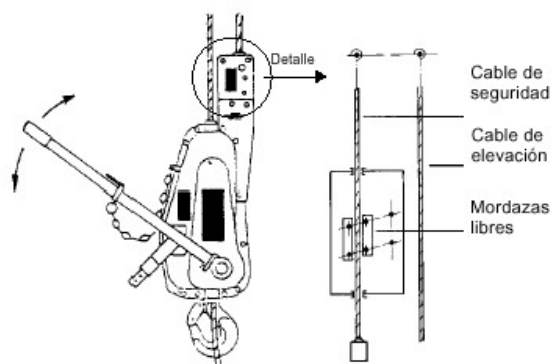


Figura 6. Operació d'ascens

Per baixar la bastida s'acciona la palanca corresponent de baixada simultàniament amb la palanca de l'aparell de seguretat per desbloquejar-lo. Fig. 7.

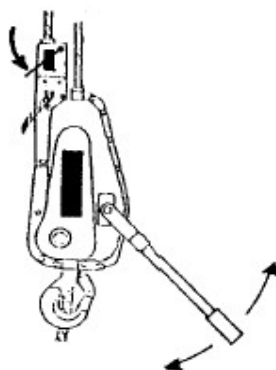


Figura 7. Operació de descens

Precaucions

La palanca de l'aparell de seguretat no s'ha de manipular quan aquest es trobi sotmès a càrrega. Si durant el descens la plataforma quedés suspesa del cable de seguretat de l'aparell de seguretat per qualsevol incident de l'aparell o del cable d'elevació no ha d'accionar mai la palanca d'aquest últim. Fig. 8.

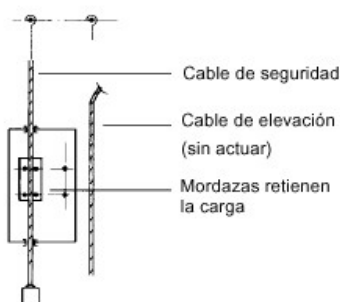


Figura 8. Aparell de seguretat en posició de bloqueig de la càrrega

Per alliberar el cable de seguretat s'ha d'actuar sobre la palanca de pujada de l'aparell d'elevació fins que aquest agafi la càrrega, descarregant, així, l'aparell de seguretat.

Contraindicacions d'ús

En la utilització dels aparells d'elevació està prohibit:

- Utilitzar els aparells amb càrrega superiors a la seva capacitat nominal.
- Utilitzar-los per altres treballs diferents d'aquells per als quals estan previstos.
- Intentar accionar el passador de desembragament amb l'aparell en càrrega.
- Obstruir el desplaçament normal de la palanca de marxa enrere o de la palanca de marxa endavant.
- Accionar simultàniament les palanques de marxa enrere i de marxa endavant.
- Utilitzar qualsevol altre mitjà d'accionament que no sigui la palanca d'accionament original.
- Substituir els passadors de seguretat originals per uns altres d'origen aliè.
- Fixar l'aparell per altres mitjans que no sigui el seu element d'amarratge.
- Bloquejar l'aparell en una posició fixa o impedir el seu auto-alineació en la direcció de la càrrega.
- Intentar accionar la palanca de l'aparell de seguretat amb aquest en càrrega.
- Aplicar una càrrega sobre l'extrem del cable que surt pel costat de l'ancoratge, excepte el contrapès del cable de seguretat.
- Donar cops contra els elements de comandament.
- Accionar tant la palanca de marxa endavant com la de marxa enrere fins a tal punt que el maneguet del ganxo del cable arribi a tocar el carter.

Anomalies de funcionament

Destaquem quatre casos d'anomalies de funcionament i les seves corresponents recomanacions.

- a. La palanca de marxa endavant gira lliurement sobre el seu eix sense accionar el mecanisme: això significa que els passadors de seguretat s'han cisellat per sobrecàrrega i han de ser substituïts segons s'indica en l'apartat corresponent d'aquesta NTP.
- b. El cable o l'aparell (depèn del sistema de muntatge) puja i baixa uns centímetres sense avançar: aquest fenomen que no comporta un perill important, es produeix per falta de greixatge. Per solucionar-s'ha d'abocar oli en el càrter simultàniament amb l'accionament de la marxa endavant per facilitar el greixatge de les peces.
- c. A la baixada es produeixen sacsejades: això es produeix per falta de greixatge el que se soluciona de la mateixa manera que en el cas anterior.
- d. Bloqueig del cable dins de l'aparell produït per deteriorament del tram de cable que hi ha a l'interior de l'aparell: en aquest cas s'ha de lligar la càrrega a un altre mecanisme que reuneixi les condicions reglamentàries de seguretat procedint a afluïxar l'aparell desembragant-lo sense càrrega. L'aparell i el cable han de reparar si és possible abans de reutilitzar-los.

Finalització del treball

Un cop finalitzats els treballs es baixa la bastida com s'ha explicat i es realitzen les següents operacions:

1. Accionar la palanca fins que el cable quedi sense tensió de manera que la càrrega queda alliberada.
2. Treure la palanca de maniobra de la palanca de marxa en què està col·locada, fent-la pivotar per desbloquejar-la.
3. desembragar l'aparell: la palanca de maniobra va proveïda d'un ganxo que introduït per la ranura superior permet enganxar el passador interior. Un cop enganxat el passador, es tira de la palanca de maniobra, cap al ganxo, fins a fer topall. D'aquesta manera l'aparell queda desembragat i el cable passa lliurement per ell.
4. Realitzar les operacions de posada en servei en ordre invers.
5. Embragar l'aparell: per a això s'ha d'alliberar la palanca de maniobra del límit mitjançant un lleuger tir cap enrere i cap amunt i deixar que els molls del mecanisme la desplacin al seu lloc. Deixar anar el ganxo de desembragament del passador interior, amb el que l'aparell queda embragat.
6. Tirar del cable de seguretat mantenint accionada la palanca de l'aparell de seguretat, per treure el cable d'aquest.

Emmagatzematge

Un cop desmuntat s'han de guardar l'aparell i els cables en un lloc sec i protegit de la intempèrie. Els cables una vegada trets de l'aparell s'han de revisar, netejar amb un raspall i greixar abans de guardar-los al enrotllador.

Dispositius de seguretat

L'aparell d'elevació va proveït d'uns dispositius de seguretat consistents en uns limitadors de sobrecàrrega anomenats passadors de seguretat i que tenen la característica que són cizallables (Fig.9). Quan es produeix la sobrecàrrega es cizallen havent de ser substituïts ja que en aquest cas és impossible seguir operant. No obstant la palanca de baixada roman operativa per baixar o afluïxar la càrrega.

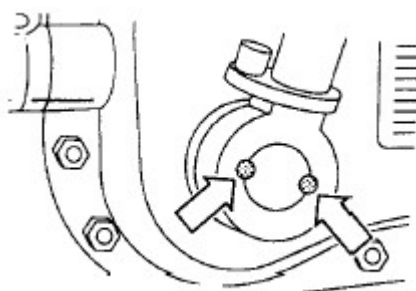


Figura 9. Situació dels passadors de seguretat

Per substituir els passadors de seguretat es procedeix de la següent manera:

1. Treure del seu eix la palanca de marxa endavant mitjançant un extractor.
2. Netejar els allotjaments de cada passador i tornar a col·locar la palanca de marxa endavant en el seu eix fent coincidir les meitats d'allotjaments de l'eix amb les de la palanca.
3. Introduir a fons els passadors nous a cada allotjament amb suaus cops de martell, després de fer coincidir els forats de cadascuna de les parts.

Un cop substituïts els passadors de seguretat és imprescindible eliminar la causa de la sobrecàrrega.

Cables

S'han d'utilitzar cables originals i especialment fabricats per a l'aparell d'elevació.

Característiques

El diàmetre del cable és de 8,3 mm. En un dels extrems el cable porta un ganxo de seguretat muntat dins d'una llaçada equipada amb guardacaps i tancada mitjançant un maneguet d'aliatge premsat. Fig. 10.

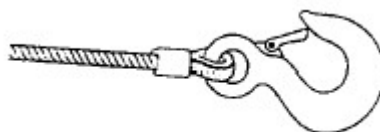


Figura 10. Extrem del cable ancorat al pescant

L'altre extrem del cable acaba en una punta soldada per fusió i amolada. Fig. 11



Figura 11. Extrem del cable lliure

Normes d'utilització i de seguretat

- El coeficient de seguretat dels cables ha de ser de 8.
- El cable no s'ha de deixar exposat a temperatures superiors als 100 ° ni a l'efecte d'agents químics o mecànics.
- No utilitzar el cable per esllingar alguna càrrega.
- No deixar que el cable frec sobre arestes vives.
- Utilitzar cables alguna cosa engreixats amb oli o greix.
- No ha d'haver mai obstacles a la sortida del cable.
- No deixar mai que un cable en tensió frec amb un obstacle.
- La longitud del cable ha de ser més gran que el recorregut a efectuar. S'aconsella que el cable sobrepassi l'aparell pel costat del amarratge almenys en un metre.

Manteniment i emmagatzematge

El cable ha de ser revisat diàriament quan s'utilitza amb la finalitat de detectar possibles indicis de deteriorament (deformacions, trencament de fils, etc.) El cable s'ha de canviar quan es detectin algun dels següents tipus de desgast o deformació:

- Trencament de més de dotze fils en una longitud de 25 cm.
- Corrosió interna o externa.
- Cremades.
- Reducció del diàmetre en un 10% respecte del diàmetre nominal del cable. El mesurament s'ha de fer segons s'indica en la Fig. 12.

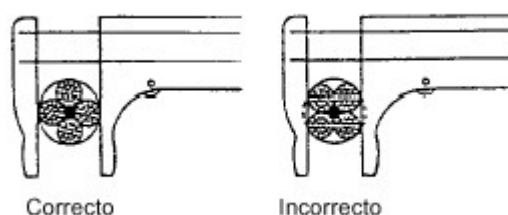


Figura 12. Mesura correcta i incorrecta del diàmetre del cable

- Deformacions externes com poden ser aixafades, destrenzados, formació de bucles, colzes, etc.

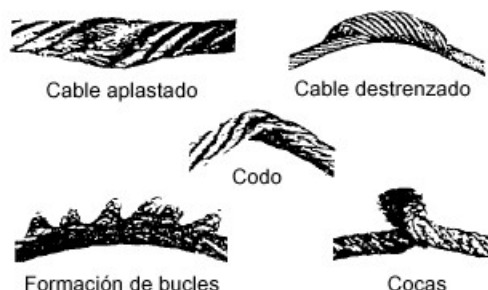


Figura 13. Diferents tipus de deformacions

- Emmagatzemar el cable enrotllant o desplegant pla de manera rectilínia evitant fer-ho obliquament.



Figura 14. Emmagatzematge dels cables

Manteniment

El manteniment de l'aparell consisteix en netejar-lo, greixar i revisar-lo periòdicament.

Neteja

Per netejar l'aparell s'ha de submergir totalment en un bany de dissolvent, com pot ser petroli, gasolina, alcohol pur. En cap cas s'han d'utilitzar acetona, tricloroetilè o qualsevol derivat dels mateixos.

Un cop al bany s'ha de sacsejar per fer caure el fang i altres cossos estranys. Posteriorment s'ha de donar la volta a l'aparell per fer caure la brutícia a través de les obertures de les palanques. Finalment s'ha de escórrer i deixar assecar.

Lubricació

En primer lloc i abans de lubricar s'ha de desembragar l'aparell descarregat i accionar les palanques per facilitar la penetració de l'oli a totes les parts del mecanisme.

Per lubricar s'ha d'utilitzar oli tipus SAE 90 o 120 abocant a través de les obertures del carter. Per lubricar l'aparell no s'han d'utilitzar olis o greixos que continguin bisulfur de molibdè o additius a partir de grafit.

Revisions

Les revisions periòdiques s'han de realitzar com a mínim un cop l'any i sempre que l'aparell ofereixi senyals de cops, deformacions o el ganxo estigui en males condicions.

Legislació bàsica

R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE 25.X.1997)

R.D. 485/1997 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball (BOE 23.IV.1997)

R.D. 1215/1997 de 18 de Juliol, sobre disposicions mínimes en la utilització pels treballadors dels equips de treball (BOE 1997.08.07)

Conveni Col·lectiu General del Sector de Construcció. (B.O.E. 1998.04.06)

Art. 15.2 Seguretat i Salut. S'aplica l'Annex II i el Cap. XVI excepte les seccions 1^a i 2^a de l'Ordenança General de la Construcció, Vidre i Ceràmica de 28 agost 1970 (BBOOEE de 5, 6, 7, 8 i 9 de setembre de 1970) sempre que no s'oposin a la legislació vigent en cada moment.

Directiva 89/392 / CEE de 14 de juny relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines modificada per les 91/368 / CEE de 20 de juny (elevació de càrregues), 93/44 / CEE de 14 de juny (elevació de persones) i 93/68 / CEE de 22 de juliol (marcat CE de conformitat).

Dictamen 1999 / C 138/10 de 24 i 25 de març de 1999 (DOCE 18 maig 1999) del Comitè Econòmic i Social sobre la "Proposta de Directiva del Consell per la qual es modifica per segona vegada la Directiva 89/655 / CEE relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels

treballadors en el treball dels equips de treball (2a Directiva específica d'acord amb el que disposa l'article 16 de la Directiva 89/391 / CEE) "

Bibliografia

- (1) NATIONAL SAFETY COUNCIL Manual de Prevenció d'Accidents per a Operacions Industrials. Madrid. Ed. MAPFRE S.A., 1977
 - (2) O.I.T. Enciclopèdia de Salut i Seguretat en el Treball. Vol. 1. Madrid. Centre de Publicacions. Mº de Treball i Seguretat Social. 1989.
 - (3) TRADE & TECHNICAL PRESS LTD. Handbook of Industrial Safety and Health Mordem, Surrey, England.1980
 - (4) DIEGO Andreoni. La seguretat en la construcció d'edificis. Roma. E.N.P.I. 1967
 - (5) O.I.T. Convenis i recomanacions internacionals del treball Prescripcions de seguretat (edificació), 1919-1984. Ginebra, 1985
 - (6) I.N.R.S. La sécurité dans l'entretien donis Batiments et donis Installations Annexes des usines. Paris, 1977
 - (7) Norma harmonitzada EN 292-1. Seguretat de les màquines. Conceptes bàsics. Principis generals per al disseny. Part 1: Terminologia bàsica i metodologia.
 - (8) A 292-2. Seguretat de les màquines. Conceptes bàsics. Principis generals per al disseny. Part 2: Principis i especificacions tècniques.
 - (9) A 292-2 / A1. Seguretat de les màquines. Conceptes bàsics. Principis generals per al disseny. Part 2: Principis i consideracions tècniques.
 - (10) A 614-1. Seguretat en màquines. Principis de disseny ergonòmic. Part 1: Terminologia i principis generals EN 60204-1
- A.E.N.O.R. Madrid

3.2 Bastides penjades mòbils d'accionament manual: Aparells d'elevació i de maniobra.

Introducció

La proliferació de treballs puntuals i de curta durada ha desenvolupat en els últims anys una sèrie de tècniques de treball basades en l'experiència de l'escalada de molts esportistes que han trobat una sortida professional i comercial a les seves activitats d'oci. El naixement d'empreses perfectament estructurades i amb un grau de professionalitat extraordinària ha convertit aquesta activitat en un grup capdavanter en la realització de treballs amb alt risc amb la màxima seguretat. No obstant això és convenient recordar que la limitació de costos que pot representar realitzar un treball determinat amb aquestes tècniques, no ha de ser l'únic factor a considerar per la seva selecció, sinó l'especial dificultat per muntar una bastida convencional o les condicions de treball per a la seva realització.

L'objectiu d'aquesta NTP és l'estudi dels diferents riscos associats a la realització de treballs verticals en alçada així com les mesures necessàries per prevenir-los. Aquest tipus de treballs originàriament van tenir com a protagonistes a especialistes normalment provinents de l'esport d'escalada o espeleologia, ja que les tècniques que utilitzen tenen molt a veure amb les utilitzades per aquestes activitats esportives; actualment la majoria d'aquests especialistes provenen de diversos oficis i que, després de la corresponent capacitació en aquestes tècniques, s'incorporen a aquest tipus de treballs.

Aquesta NTP forma part d'un conjunt de tres; en aquesta primera es descriuen els equips necessaris per a la realització dels treballs verticals, mentre que les tècniques aplicades es descriuen en les NTP s 683 i 684.

Definició. Camps d'aplicació. Fases

Els treballs verticals són tècniques per treballar en altura que es basen en la utilització de cordes, ancoratges i aparells de progressió per accedir a objectes naturals (arbres), subsòl (pous), construccions (edificis, dics, ponts, etc.), juntament amb tots els accessoris incorporats a les mateixes per a la realització d'algun tipus de treball.

La utilització de les tècniques de treballs verticals, és aconsellable en aquells treballs on el muntatge de sistemes tradicionals (per ex. Bastides), resulta difícil tècnicament o presenten un risc més gran que realitzar-lo amb aquestes tècniques amb independència que la durada de molts d'aquests treballs, fa que econòmicament no siguin rendibles. Els camps d'aplicació més utilitzats en aquestes tècniques són:

- Acabats i manteniment d'edificis nous i antics
- Rehabilitació i manteniment d'equips industrials i monuments
- Línies elèctriques aèries
- Preses i centrals hidràuliques
- Muntatges en alçada
- Treballs diversos en fronts rocosos i talussos
- Obra civil i pública

Els treballs verticals comprenen les següents fases:

- Planificació del treball a realitzar, inclòs l'estudi de seguretat i el pla preventiu
- Instal·lació a l'immoble, edifici o objecte de punts d'ancoratge (instal·lacions de capçalera) i de progressió
- Maniobres d'ascens o descens fins al punt d'operació
- Posicionament en el punt d'operació
- Execució dels treballs pròpiament dits
- Descans després de la realització dels treballs
- Recuperació dels sistemes d'ancoratge (instal·lacions de capçalera) i progressió instal·lats a tret que les intervencions tinguin una periodicitat que aconsellin que siguin permanents

Riscos i factors de risc

Els principals riscos associats als treballs verticals són els derivats de les caigudes de persones o materials.

Les caigudes de persones a diferent nivell es deuen fonamentalment a efectuar els treballs sense la deguda planificació, utilització inadequada dels EPI o manca de control suficient dels mateixos, materials auxiliars deteriorats o mal mantinguts, punts d'ancoratge insuficients o mal distribuïts, manca de formació o formació insuficient.

La caiguda de materials sobre persones i / o béns és deguda a portar eines soltes o sense l'equip auxiliar de transport en operacions de pujada o baixada o mentre es realitzen els treballs, o bé a la presència de persones situades en les proximitats o sota la vertical de la zona de treball.

Altres possibles riscos propis d'aquesta activitat són els talls o ferides de diversa indole en la utilització d'eines auxiliars o portàtils, les cremades diverses en la utilització d'eines portàtils generadores de calor, els contactes elèctrics directes o indirectes per proximitat a línies elèctriques d'AT i / o BT ja siguin aèries o en façana i la fatiga per disconfort, prolongació excessiva dels treballs o condicions de treball no ergonòmiques.

Mesures de prevenció i de protecció

Les mesures de prevenció i protecció per prevenir el risc de caiguda d'altura consisteixen per una banda en la idoneïtat dels equips necessaris per a realitzar-los i per un altre en l'aplicació de tècniques específiques per a la realització dels mateixos. Descriuim els equips necessaris per a la realització d'aquests treballs, la protecció de la vertical de la zona de treball i altres mesures de prevenció i protecció davant de riscos específics.

Equip de treball o d'accés

És el que serveix per accedir de forma segura al lloc de treball, posicionar-se i abandonar-lo una vegada finalitzat el treball. Consta d'un davallador autoblocant, bloquejador d'ascens, diversos connectors amb segur, una corda semiestàtica de suspensió de longitud variable, un arnès de suspensió i un cap d'ancoratge doble.

Cordes

Les cordes homologades per a treballs verticals han de complir amb la norma UNE-EN-1891. El material normalment utilitzat és la fibra de niló, del tipus poliamida; segons el tipus de trenat ha les cordes semiestàtica pensades per suportar esforços constants com són el pes de persones i que presenten una elongació entre el 1,5 i el 3% davant d'un esforç puntual i les cordes dinàmiques que presenten unes bones prestacions davant un impacte ja que la seva elongació en aquests casos oscil·la entre el 5 i el 10% de la longitud de la corda.

El coeficient de seguretat ha de ser de 10.

La durada i resistència de les cordes està relacionada amb una sèrie de mesures de prevenció que cal tenir en compte:

- Preservar del contacte amb l'aigua ja que redueix la seva resistència fins a un 10%.
- Limitar la utilització d'una corda a un temps determinat tenint en compte que a partir de la data de fabricació la resistència de les cordes disminueix progressivament en funció de l'ús que se li dona. Totes les cordes han de portar una fitxa o fullet amb les seves característiques.
- Evitar l'exposició als raigs solars.
- Mantenir netes de fang, morter, etc. En cas d'haver de netejar-utilitzar un detergent neutre.
- Preservar la corda dels efectes abrasius derivats del frec amb elements que sobresurten respecte a la vertical de la línia de treball.
- Utilitzar cordes degudament certificades.
- Utilitzar cordes de 10 mm. de diàmetre com a mínim.

- Totes les cordes han de portar, en un dels seus extrems, una etiqueta que indiqui la càrrega màxima, el temps d'emmagatzematge, les condicions d'ús, el temps d'exposició a la intempèrie, etc.

Existeixen a més unes cordes anomenades cordinos i que es caracteritzen per tenir un diàmetre de 8 mm o inferior. Serveixen per a suspendre eines o maquinària, o per assegurar petits objectes.

Connectors

Són petites peces en forma d'anells de metall, amb obertura, que s'utilitzen per a la connexió d'elements de l'equip vertical. Hi ha dos tipus principals: els mosquetons i els maillons.

Els mosquetons són anells de metall amb un sistema d'obertura de tancament automàtic en forma de pestanya. Serveixen de nexa d'unió entre la persona i els materials o entre els diferents accessoris. Hi ha mosquetons sense assegurança i amb assegurança.

Els mosquetons sense assegurança estan formats per una peça en forma de C i una pestanya que al pressionar permet la seva obertura. Poden obrir-se de forma accidental pel que no han d'usar-se per a treballs verticals i només es poden emprar per a maniobres auxiliars com connectar eines.

Els mosquetons amb assegurança porten un sistema de tancament que necessita dos moviments en diferents direccions per obrir-los. Els dos més coneguts són els mosquetons amb assegurança de rosca la pestanya conté un cilindre de metall superposat que avança mitjançant una rosca fins que cobreix el punt d'obertura, i els mosquetons amb assegurança de moll que disposen d'un sistema que necessita que es tiri cap enrere al mateix temps que es gira uns 30°. En tots dos casos és gairebé impossible que s'obri d'una manera accidental. El material més adequat és l'acer. Veure fig. 1.

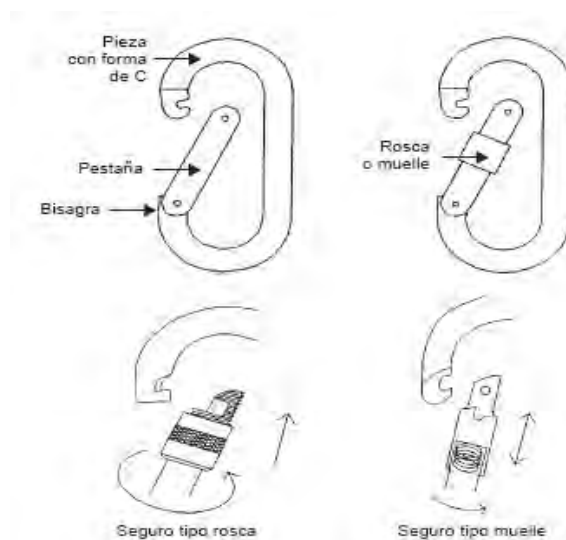


Figura 1
Tipus de mosquetons

En la utilització s'ha d'evitar que suporti càrregues sobre el braç de tancament de forma permanent. Veure en la figura 2 un cas en què el mosquetó està en una posició incorrecta.

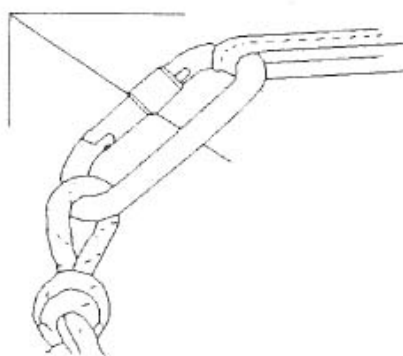


Figura 2
Posició incorrecta de mosquetó

En general, tots els connectors han d'estar lliures de vores esmolades o rugoses que puguin tallar, desgastar per fricció o danyar de qualsevol altra forma les cordes, o produir ferides a l'operari.

Els maillons són anells de metall l'obertura o tancament s'aconsegueix mitjançant el roscat i descargolat sobre l'anella metàl·lica. Es diferencien dels mosquetons perquè no tenen frontisses i el seu mecanisme d'obertura és molt més lent. S'utilitzen en unions d'elements que no necessiten connectar-se i desconnectar freqüentment. Veure en la figura 3 diferents tipus de maillons.

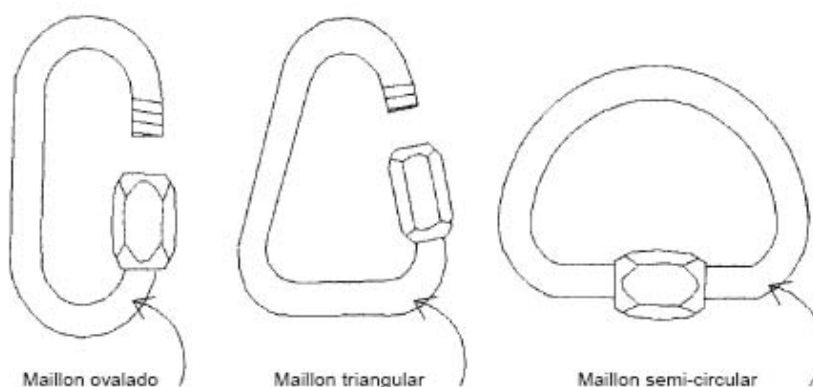


Figura 3
Tipus de maillons

Arnesos

Els arnesos són dispositius de premsió del cos destinats a aturar les caigudes.

L'arnès anticaigudes pot estar constituït per bandes, elements d'ajust i d'enganxament i altres elements, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta.

Els arnesos han d'estar dissenyats de manera que no pressionin, limitant la circulació sanguínia, subjectin la regió lumbar i no exerceixin fortes pressions sobre l'os ilíac.

En general han de complir les normes UNE-EN 361: 2002 i UNE-EN-358: 1999

Cap d'ancoratge

S'utilitza un cap d'ancoratge doble unit a l'ancoratge de la cintura de l'arnès. Veure fig. 4

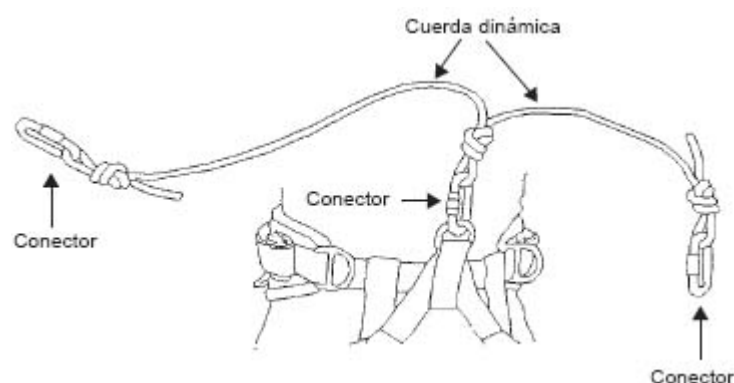


Figura 4
El cap d'ancoratge i els seus elements

El cap d'ancoratge doble connecta l'arnès amb els aparells d'ascens, descens o directament a una estructura. Veure fig. 5. En general hauran de complir la norma UNE-EN-354: 2002.

Els elements que el componen són:

- Una banda o una corda de fibres sintètiques
- Un connector que uneix el cap a l'arnès
- Dos connectors, un a cada extrem del cap per a unió a aparells de progressió i / o estructura

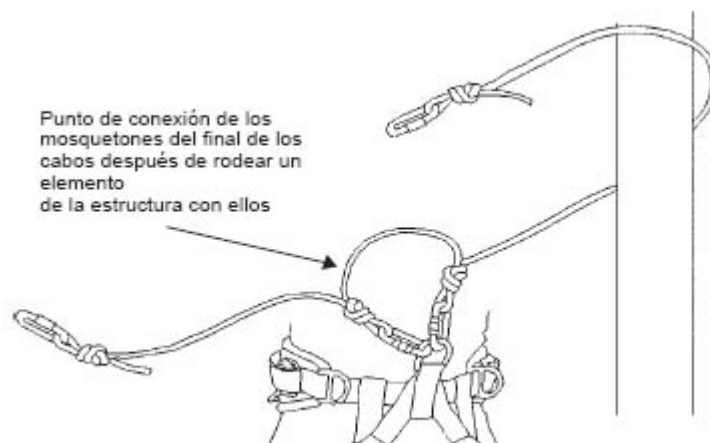


Figura 5
Forma de connexió de caps d'ancoratge en progressions horitzontals o mitjançant estructures

Aparells de progressió

Són els dispositius que serveixen per realitzar les maniobres sobre les cordes i progressar en qualsevol direcció. Hi ha aparells per ascendir (bloquejadors) i aparells per baixar (descendedores); tots ells necessiten la manipulació de l'operari per ascendir o descendir, bloquejant automàticament en cas de deixar d'actuar, evitant d'aquesta manera un descens incontrolat. Veure fig. 6 i fig. 7.

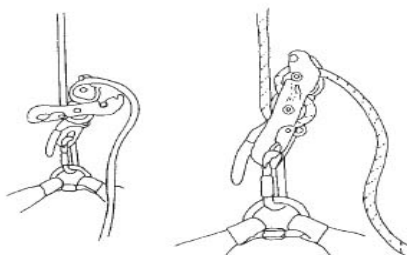


Figura 6
Davallador autoblocant

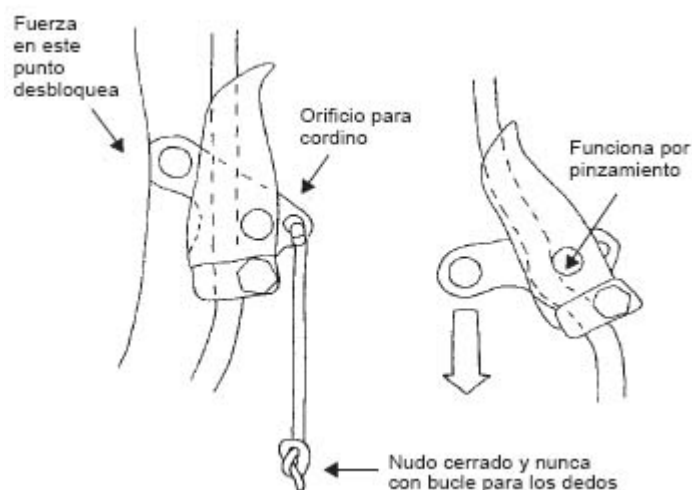


Figura 7
Funcionament de l'assegurança autoblocant

Cadira

La cadira és un element auxiliar recomanable en casos de treballs de més durada ja que millora el confort de l'operació, del tot necessari. No constitueix "per se" un element de seguretat pel que han de utilitzar-se igualment la resta d'elements de suport del treballador; així doncs s'han de connectar directament o al mosquetó que uneix el davallador a l'arnès de la cintura, o bé al propi anell de l'arnès.

EPI-s auxiliars

A més l'operari ha de portar altres EPI complementaris com són el casc, la roba de treball, els guants i el calçat de seguretat. Segons el tipus de treball s'adaptaran a cadascun dels EPI indicats.

Petate o sac de treball

Són utilitzats per portar les eines i materials necessaris per realitzar els treballs. Bàsicament estan proveïts d'una nansa, dues corretges i un punt d'enganxi, que serveix per a ser hissat. Requisits normatius de l'equip de protecció contra caigudes d'altura Segons l'art. 7 del RD 1407/1992 (classificació de EPI en categories) i l'Annex I de la Resolució de 25 d'abril de 1996 (Classificació per categories dels equips de protecció individual en funció del seu procediment de certificació), l'equip de protecció contra caigudes d'altura és un EPI de categoria III i ha de portar el marcatge "CE", una Declaració de conformitat i un fullet informatiu, redactat com a mínim en castellà, en on s'indiquin, entre altres, les condicions d'emmagatzematge, ús, neteja i manteniment del mateix.

Protecció de la vertical de la zona de treball

La zona perimetral de la vertical d'on es vagin a realitzar els treballs s'ha de delimitar convenientment.

Hi ha dues formes que depenen de l'envergadura del treball i del lloc on es realitzi el mateix, a saber: mitjançant una tanca de malla metàl·lica sobre suports prefabricats, units entre si, d'almenys dos metres d'alçada, o bé mitjançant la instal·lació de una bastida de protecció a nivell de primera planta i una lona protectora complementada, en alguns casos, per una xarxa suspesa verticalment cobrint tota la façana que impedeixi que qualsevol objecte pugui arribar al carrer. Veure fig. 8 i 9.



Figura 8
Utilització d'una xarxa de protecció suspesa amb pescants

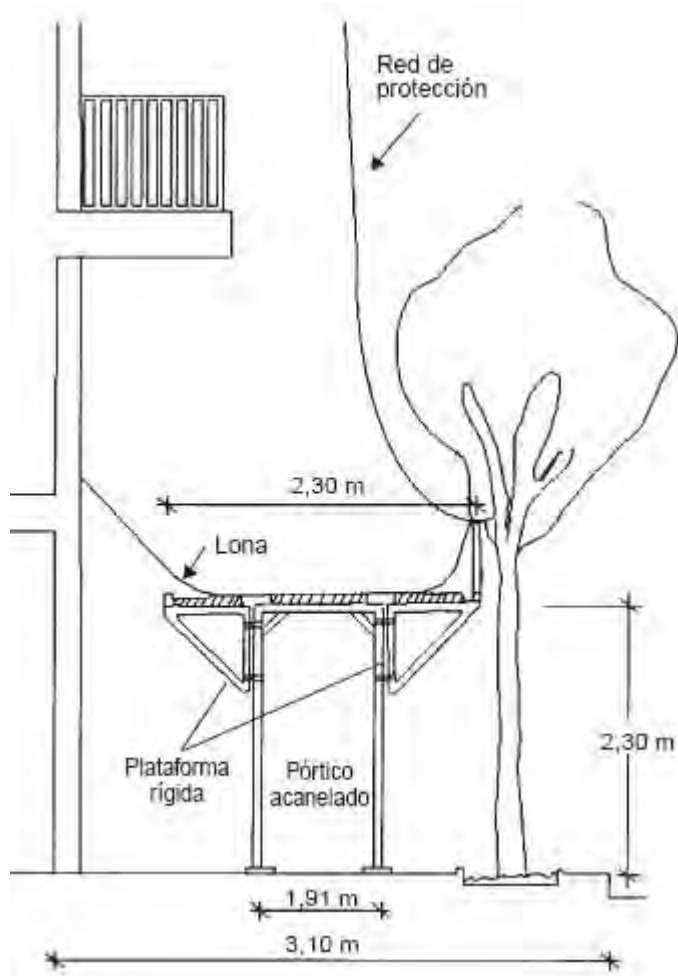


Figura 9

Protecció total de la façana. Parts i dimensionat

A més, ha de senyalitzar la zona convenientment, bàsicament sobre la prohibició d'accés.

La senyalització ha de resultar visible durant la nit, quan fos necessari. Ha d'habilitar un pas segur per a vianants, si s'envaeixen zones de trànsit públic.

Altres mesures de protecció davant de riscos específics*Risc de caiguda de materials sobre persones i / o béns*

Les eines o altres elements de treball s'han de dur en bosses subjectes a cinturons i adequades al tipus d'eines a utilitzar. En cas de no poder portar-les subjectes al cos s'han d'utilitzar bosses auxiliars subjectes a una altra línia independent de les cordes de subjecció o seguretat.

Instal·lació d'una xarxa de recollida fixada a la façana i que pugui recollir qualsevol objecte caigut des de la zona d'intervenció. A més en les zones de pas de persones s'haurà de senyalitzar i delimitar la vertical de la zona de treball mitjançant tanques adequades.

Risc de talls i ferides diverses

Els riscos de talls i ferides s'han de prevenir utilitzant EPI adequades a cada cas, especialment, guants resistents a la penetració, a les punxades i els talls.

Risc de cremades

L'equip de protecció individual ha d'incloure, en els casos de treballs en calent, els EPI usats en soldadura (petos o davantals, maneguets, polaines, etc.)

Risc de contactes elèctrics directes i indirectes

Aquest risc es manifesta en quant s'han de realitzar treballs en les proximitats de línies elèctriques aèries, siguin d'alta o de baixa tensió.

Per prevenir el risc d'electrocució s'hauran d'aplicar els criteris establerts a la RD 614/2001 sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric; en concret segons indica l'Art. 4.2, tot treball en una instal·lació elèctrica, o en la seva proximitat, que comporti risc elèctric s'ha d'efectuar sense tensió.

Quan no es pugui deixar sense tensió la instal·lació s'han de seguir les mesures preventives indicades a l'annex VA Treballs en proximitat. Disposicions generals i que indica l'annex VB Treballs en proximitat. Disposicions particulars del citat RD 614/2001. Es recomana, a fi de facilitar la correcta interpretació i aplicació de l'esmentat Reial Decret consultar la corresponent Guia Tècnica elaborada per l'INSHT.

Risc de fatiga

Regular els descansos diaris i les condicions ergonòmiques del treball. L'exposició solar continuada és un factor de risc a controlar i, en qualsevol cas s'ha d'evitar realitzar els treballs en condicions climàtiques extremes.

Recomanacions de seguretat complementàries En els treballs en què s'utilitzin sistemes anticaigudes s'han de seguir una sèrie de recomanacions de seguretat complementàries de les que podem destacar les següents:

- L'equip de protecció individual s'ha d'usar permanentment durant tot el temps que duri el treball a realitzar.
- S'han d'evitar desgasts en l'equip, en particular per contactes i fregaments amb arestes o superfícies rugoses, superfícies calentes, corrosives o susceptibles de greixar els mecanismes.
- No exposar innecessàriament els elements que componen l'equip als raigs solars o altres agents nocius, havent de prestar especial atenció en treballs de soldadura que comportin la utilització d'aquests equips de protecció.

- Senyalitzar qualsevol anomalia detectada en l'equip havent de, en tots els casos rebutjar un equip que hagi suportat una caiguda.
- No utilitzar aquests equips de forma col·lectiva.

Després de la seva utilització l'equip ha de assecat-se en el seu cas, guardar-lo en un lloc a l'abric de les inclemències atmosfèriques, llum o altres possibles agents agressius.

Manteniment

Tots els elements que componen l'equip de protecció anticaigudes s'han de comprovar i verificar diàriament per cada operari abans d'iniciar els treballs, havent de rebutjar qualsevol equip o element del mateix que presenti algun tipus de dany.

Operador

En general, l'operador haurà d'estar format i informat d'acord amb:

- Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals (Arts. 18 i 19)
- RD 1215/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors d'equips de treball (art. 5)
- RD 1627/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (art.15)

En particular, els operadors de treballs verticals necessiten per realitzar-los de forma segura que tinguin una sèrie de coneixements específics consistents en:

- Tècniques d'ús de l'equip d'accés perquè aquest sigui segur, amb dues cordes: una de suspensió i una altra de seguretat per a cada operari.
- Tècniques d'instal·lació que inclouen els elements de fixació, naturals o instal·lats.
- Tècniques de progressió una vegada instal·lat l'equip.

Només les persones preparades, formades específicament i autoritzades han d'efectuar treballs verticals.

Tots els operaris hauran de ser majors d'edat i haver passat un examen mèdic que descarti problemes de tipus físic o psicològic. Un cop efectuat el curs corresponent l'operador queda acreditat com a tècnic en treballs verticals. A més s'haurà de passar una revisió mèdica cada any que contempli els següents aspectes i que han de ser excloents abans de realitzar el curs de capacitat:

- Aspectes físics (problemes cardíacs, pressió arterial alta, atacs epilèptics, marejos, vertigen, trastorns de l'equilibri, minusvalideses en extremitats, drogodependència, alcoholisme, malalties psiquiàtriques, diabetis, etc.)
- Aspectes psicològics. Els aspectes psicològics d'aptitud a tenir en compte en un operari de treballs verticals i que poden perjudicar la correcta realització dels treballs són:
 - o Dificultats de comprensió (inherents o idiomàtiques)
 - o Sentit comú poc desenvolupat
 - o Capacitat lenta de reacció
 - o Inadequada transmissió norma-procediment
 - o Valoració de riscos deficient

4. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
 Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
 Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
 Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
 Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
 Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
 Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
 Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
 Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
 Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).
 Norma HD-1000, UNE 76-502-90.
 Real Decreto 396/2006

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
 Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)
 Reglament derogat, excepte el Cap. VII. "Andamios", per l'"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo" (Orden de 9 de marzo de 1971).

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
 Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)
 * Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)
 * Modificación del artículo 16. Orden de 23 de septiembre de 1966 (BOE núm. 235, 01/10/1966)

Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
 Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)
 * Modificación de niveles y categorías de la Ordenanza. Orden de 22 de marzo de 1972 (BOE núm. 78, 31/03/1972)
 * Nuevas categorías profesionales. Orden de 28 de julio de 1972 (BOE núm. 191, 10/08/1972)
 * Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.
 Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)

Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
 Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)
 * Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)
 * Modificación. Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 56, 06/03/1997)

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
 Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

Orden de 7 de enero de 1987, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 13, 15/01/1987)

Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)

Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento.

Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05/08/1993)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 104, 01/05/1998)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)

Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Resolución de 18 de febrero de 1998, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 51, 28/02/1998)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució del 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció.

Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

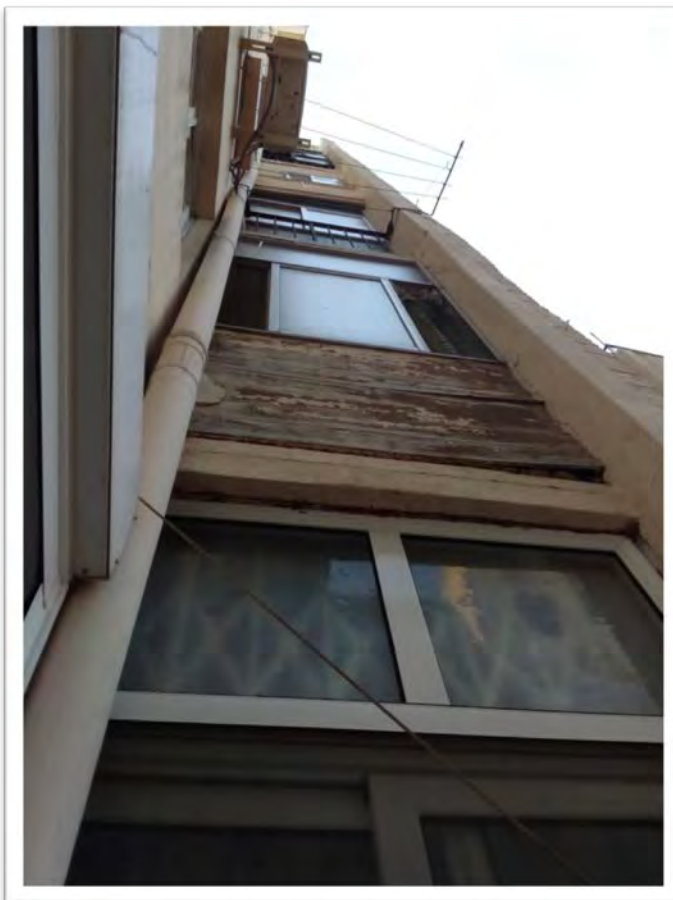
Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999)

RD 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el **RD 1215/1997** de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

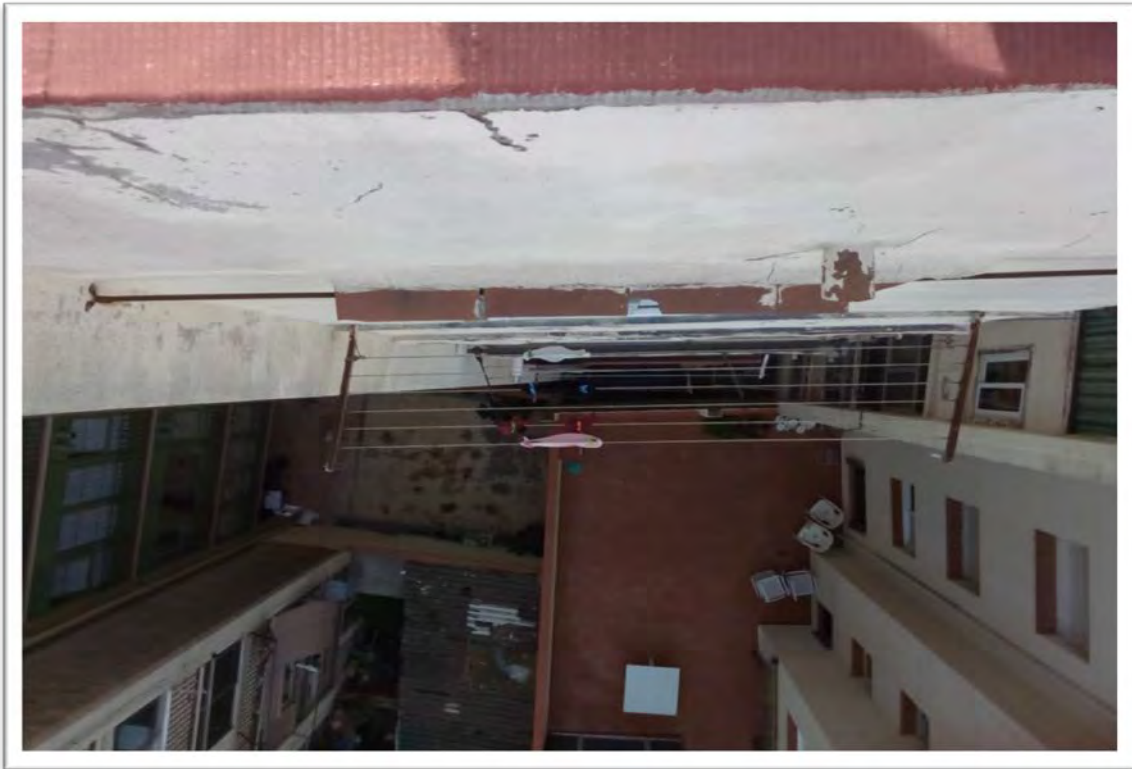
FOTOGRAFIES



Detall cantells de balcons



Vista del lateral dret



Vista des de la coberta, de tota la façana posterior



Detall de les bigues dels sostres

PLEC DE CONDICIONS

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

- Sobre els components
- Sobre l'execució
- Sobre el control de l'obra acabada
- Sobre normativa vigent

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials**, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes**. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
 - a) els documents d'origen, full de subministrament ;
 - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
 - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
 - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del ***CTE** pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.**Condicions generals.**

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en **l'article 7.1** *Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:*

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.3** *Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:*

1. Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.
2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.4** *Condicions de l'obra acabada.*

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

1. A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.



AVÍS

COMUNITAT DE PROPIETARIS DE C. ELKANO, 34

Senyors/es veïns/es:

Els comuniquem que el divendres 4 de Desembre de 2015 iniciarem els treballs de rehabilitació de la façana posterior a través de mitjans auxiliars (ponts penjants).

Gràcies,

COMUIDAD DE PROPIETARIOS C.ELKANO, 34

Señores/as vecinos/as:

Les comunicamos que el viernes 4 de diciembre de 2015 iniciaremos los trabajos de rehabilitación de fachada posterior con medios auxiliares (puentes colgados).

Gracias,

Núm. de visat _____

CERTIFICAT FINAL D'OBRA D'ARQUITECTE/A TÈCNIC/A

ARQUITECTE/A TÈCNIC/A I/O APARELLADOR/A I/O ENGINYER/A D'EDIFICACIÓ	Nom i cognoms (1) JOSE ANTONIO	Núm. col·legiat/ada 9458
	(2) GALLARDO	
	(3) PAMPANO	
	Domicili: carrer, núm., pis, codi postal, població (1) C. Valencia, 497, Entl 1ª, 08013, BARCELONA	NIF 37292755A
	(2)	
PROMOTOR	Nom i cognoms, o raó social CCPP Elkano, 34	CIF o NIF H60813268
	Domicili: carrer, núm., pis, codi postal, població C. Elkano, 34	Telèfon
	Nom i cognoms del representant	NIF
DADES DE L'OBRA	OBRES CONSISTENTS EN: Rehabilitació de façana posterior	
	Descripció de l'obra Rehabilitació de façana posterior i reparació només de les deficiències greus de la ITE localitzades a la façana posterior. Pendent de reparar altres deficiències greus en interior de vivenda.	
	Emplaçament: carrer, núm., pis, codi postal, població	
	Autor/a del projecte Jose Antonio Gallardo Pampano	Titulació Arquitecte Tècnic
	Contractista	
CERTIFICAT	CERTIFICO/QUEM:	
	<p>1. Que l'execució material de l'obra ressenyada ha estat realitzada sota la meva/nostra direcció, havent controlat quantitativament i qualitativament la construcció i la qualitat d'allò que s'ha edificat d'acord amb el projecte, la documentació tècnica que el desenvolupa i les normes de bona construcció.</p> <p>2. Que les obres de construcció han finalitzat el dia <u>26</u> d <u>Febrer</u> de <u>2016</u>.</p> <p>3. Que <u>les intervencions que certifico són únicament localitzades a façana posterior.</u></p>	

Documentació adjunta:

- Relació de modificacions en obra compatibles amb les condicions de la llicència (CTE, annex II.3.3.a)
- Relació de controls realitzats i els seus resultats (CTE, annex II.3.3.b)

Lloc i data 4 d'abril de 2016

ARQUITECTE/A TÈCNIC/A I/O APARELLADOR/A I/O ENGINYER/A D'EDIFICACIÓ



INFORME DE SEGUIMIENTO y FINAL DE OBRA

Inmueble: Elkano, 34

Sistema envolvente: Medianera colindante con Elkano, 34 bis

Intervención: Aplicación del sistema SATE con EPS de COTETERM

Inicio de la intervención: 27 de enero de 2016

Finalización: 4 de febrero de 2016

Vista del estado inicial



Vista de estado rehabilitado



Proceso de la obra:

1.- Desmontaje de las instalaciones en medianera y extracción de mimbel actual para facilitar el arranque del aislamiento térmico.

2.- Trabajos de altura <2m con andamio de tijera, y colocación de las placas de EPS de 4cm con mortero COTETERM M en toda la medianera. Grapado de grietas mediante varillas de REA de acero inoxidable y taco químico, y saneado de las vigas y armaduras.





3.- Anclaje de las placas de EPS con espigas de PVC, colocando 4 espigas por cada placa.

4.- Revestimiento con mortero COTETERM M y malla de fibra de vidrio para rigidizar y consolidar el revestimiento. Colocación de cantoneras en esquinas de las pilastras.



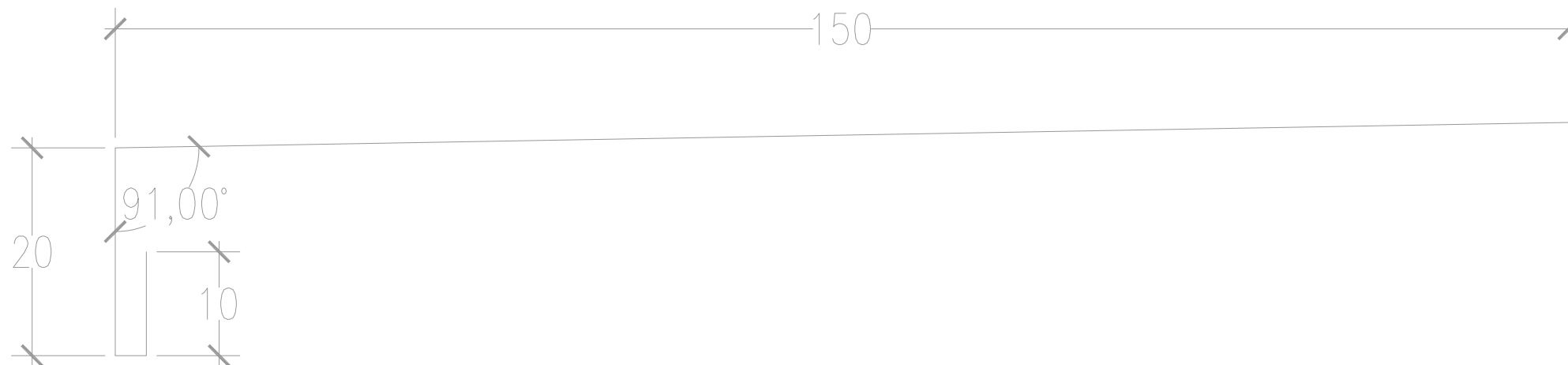
5.- Aplicación de dos manos de IMPRIMACIÓN y acabado con mortero acrílico con acabado remolinado.



6.- Montaje de las instalaciones en muro inferior mediante anclajes de acero inoxidable. En el sistema SATE no se debe perforar ni anclar instalaciones para no producir puentes térmicos y garantizar el aislamiento total de la medianera.

7.- Limpieza total de la cubierta y eliminación de restos de runa.





Aluminio lacado en blanco mate, de 1mm de grossor
Longitud: 2,85m o dos de 1,50m
Las cotas esran en mm.

Proyecto
Medianera

Designación
L de aluminio

Propiedad
CCPP Elkano, 34

Técnico

Escala

Fecha
Abril 2015

1







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



16.- Sepúlveda, 94

Client: CCPP Sepúlveda, 94

Direcció facultativa: Jose Antonio Gallardo

Inici de l'obra: Gener de 2016

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Projecte Tècnic: Adrià Iglesias Martínez

ÍNDEX

1. Amidaments
2. Pressupostos annexes
3. Anotacions d'obra
4. Projecte tècnic
5. Fotografies de l'estat rehabilitat

PRESSUPOST N° 5500
JUNY 2014



Cod.	Partida	Unitats	Euros./Ut.	Total
Capítol	1.- XARXES DE PROTECCIÓ.			
1.1.01	<p>Pa. Subministrament i col·locació de xarxa de protecció monofil de color blanc, reforçada amb polietilè, i col·locada folrant la totalitat de la longitud de la barana, a nivell de la planta de la coberta comunitària i a nivell de planta entresòl, amb vistes al carrer Sepúlveda, 94, així com també, puntualment el revestiment de pedra esquerdat situat en el gir de la façana del carrer Sepúlveda amb la mitgera dreta (vist l'edifici de front des del carrer Sepúlveda). Fixada des de la part inferior de la barana metàl·lica existent, fins la part superior del revestiment de pissarra de la mansarda, en el cas de la coberta, i fins la part superior de la cornisa, en el cas de la terrassa de l'entresòl. Així com també, embolcallant la totalitat del revestiment de pedra esquerdat en el punt de gir de la façana.</p> <p>NOTA. ELS TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE XARXES, ES REALITZAREN DES DE LA COBERTA COMUNITÀRIA, AIXÍ COM TAMBÉ, DES DELS BALCONS I TERRASSA DELS HABITATGES, HAVENT PER TANT D'ACCEDIR A L'INTERIOR DE CADA HABITATGE PER PODER REALITZAR ELS TREBALLS.</p> <p>NOTA. PARTIDA SENSE CÀRREC EN CAS D'ACCEPTACIÓ DEL PRESSUPOST. TAMBÉ S'ACORDA FER SENSE CÀRREC, AMB L'ACCEPTACIÓ D'AQUEST PRESSUPOST, L'ESTINTOLAMENT DE TOTES LES BIGUETES DE FERRO DEL SOTERRANI.</p>			
		1,00	653,68	



Cod.	Partida	Unitats	Euros./Ut.	Total
Capítol	2.- ACTUACIÓ PUNTUAL FAÇANA PRINCIPAL (FAÇANA 01).			
2.1.01	Pa. Accés a zones de treball de façana principal a través de tècniques de treball vertical (escaladors), els treballs els realitzaren operaris amb la formació i titulació obligatòria segons normativa. Les cordes s'asseguraren a zones fermes de coberta. Protecció a nivell de planta baixa per evitar la caiguda de possibles restes durant l'execució dels treballs, resolta mitjançant un mòdul de 3m d'esplaçable segons la vertical de treball.	1,00	1.376,84	
2.1.02	Pa. Descarnat complet dels ancoratges de la barana metàl·lica, de la barana mixta de la coberta comunitària, i de la barana a nivell de la planta entresòl, ambdues amb vistes al C/. Sepúlveda. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.	1,00	181,89	
2.1.03	MI. Arrencat complet de peces de coronament de barana mixta, d'obra i metàl·lica, de coberta comunitària, amb vistes al C/. Sepúlveda, 94. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.	24,00	12,97	
2.1.04	MI. Arrencat complet de peces de pedra artificial existents a nivell de la planta entresòl, inclou replanell horitzontal de barana i cara exterior, fins arribar a la part superior de la cornisa, del carrer Sepúlveda 94, zona del pas palafític. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.	3,55	59,62	
2.1.05	Ut. Sanejament d'ancoratges de barana metàl·lica, anteriorment descarnats, mitjançant el raspallat de l'òxid amb raspall de pua metàl·lica. El preu inclou l'aplicació d'una capa d'emprimació de Sika Monotop 910 S, o similar, i la reconstrucció dels ancoratges mitjançant morter Sika Monotop 612, o similar.	27,00	31,58	

PRESSUPOST N° 5500
JUNY 2014



Cod.	Partida	Unitats	Euros./Ut.	Total
2.1.06	MI. Aplicació de dos capes d'esmalt sintètic a la barana metàl·lica de la coberta comunitària.	24,00	26,53	
2.1.07	MI. Aplicació de nou morter tenyit en massa, tipus Texcal, o similar, a paraments verticals anteriorment sanejats, de barana de terrassa a nivell de l'entresòl, inclou la part proporcional de col·locació de teixits de fibra sintètica a l'interior del gruix del revestiment.	3,55	44,15	
2.1.08	MI. Subministrament i col·locació de peça ceràmica cobremur, amb doble goteró, a zones anteriorment sanejades de barana de coberta comunitària i de terrassa de l'entresòl.	27,55	44,21	
2.1.09	MI. Aplicació de dos capes d'esmalt sintètic a la barana metàl·lica de la terrassa de l'entresòl.	3,55	19,89	
2.1.10	M ² . Repicat de zones esquerdades i/o inestables d'aplatat de pedra de façana principal (façana 01), a la zona de coronació de la façana 01, en el punt de gir amb la mitgera 02, previsió 1M ² . Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.	1,00	192,63	
2.1.11	M ² . Reparació d'aplatat de pedra, prèviament sanejat, mitjançant la recuperació de volums amb morter modelable Petratex de Parex o similar. El preu inclou l'aplicació, a la zona reparada, d'una veladura de pintura per integrar la zona reparada amb la resta del parament.	1,00	518,63	
2.1.12	Ut. Arrencat puntual de peces perimetrals de vora de balcons, trencades o amb manca d'adherència. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.			



Cod.	Partida	Unitats	Euros./Ut.	Total
2.1.13	Ut. Subministrament i col·locació de noves peces perimetrals de vora de balcons, similars existents, en aquells punts que prèviament s'han retirat.			
		9,00	29,68	

TOTAL 2. ACTUACIÓ PUNTUAL FAÇANA 01.

Capítol 3.- ACTUACIÓ PUNTUAL COBERTA COMUNITÀRIA (COBERTA 01 I 02).

3.1.01	Ml. Arrencat complert de peces de coronament de barana d'obra de la façana de l'interior d'illa. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.	15,00	12,97	
3.1.02	Ml. Subministrament i col·locació de peça cobremurs ceràmica, amb doble goteró, a barana de coberta comunitària anteriorment sanejada.	15,00	44,21	
3.1.03	Pa. Arrencat complert de segellats resolts amb una làmina autoprotegida a la zona de lluernari de l'escala comunitària. Desmuntatge complert de vidres, acopi, posterior muntatge i substitució d'aquells actualment trencats (2 unitats). Sanejat complert de l'estructura metàl·lica del lluernari, mitjançant el raspallat de l'òxid amb un raspall de pues metàl·lic i posterior aplicació de dos capes d'esmalt sintètic. Subministrament i col·locació de nova xapa plegada lacada, folrant el carener i els punts de trobada del lluernari amb els murs laterals. Degut a l'estat d'envelliment d'aquests vidres, durant l'operació d'arrencat de la làmina autoprotegida i de desmuntatge dels vidres, podria arribar a trencar-se algun vidre, no fent-se l'empresa responsable d'aquesta possibilitat (el preu de subministrament sense muntar per cada vidre serà de 45€/M²).	1,00	3.477,47	

PRESSUPOST N° 5500
JUNY 2014



Cod.	Partida	Unitats	Euros./Ut.	Total
3.1.04	Ml. Repicat de zones esquerdades i/o inestables d'arrebossat de morter a paraments verticals de badalot d'escala. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.	5,00	20,08	
3.1.05	Pa. Obertura superficial, exteriorment, dels caps de bigues que sustenten la maquinaria de l'ascensor, i sanejat mitjançant el raspallat de l'òxid amb raspall de pues metàl·lic, i posterior aplicació d'una capa d'emprimació de Sika Monotopo 910 S, o similar, i reconstrucció de la zona mitjançant morter Sika Monotop 612, o similar. (4 UNITATS).	1,00	120,39	
3.1.06	Ml. Grapat d'esquerdes existents a la part exterior del badalot de l'escala comunitària, mitjançant grapes d'acer inoxidable de 8mm de diàmetre, d'acer inoxidable, en forma d'U, de 5x25x5cm, encastades a regates i forats perpendiculars a l'esquerda, una cada 30cm i fixades amb resina epoxi d'ancoratge. Posterior tapat amb morter de reparació Sika Monotop 612, o similar. PREVISIÓ 3MI.	3,00	113,62	
3.1.07	Ml. Aplicació de nou morter mixt de calç, a paraments verticals de badalot d'escala, a aquelles zones anteriorment sanejades, inclou la part proporcional de col·locació de teixit de fibra sintètica a l'interior del gruix del revestiment per a homogeneïtzar punts conflictius i lligar trams problemàtics.	5,00	37,83	
3.1.08	M ² . Aplicació de dos capes de pintura de siloxans, a paraments verticals exteriors de badalot d'escala, color a decidir per la propietat.	48,00	10,11	



Cod.	Partida	Unitats	Euros./Ut.	Total
3.1.09	M ² . Aplicació de dos capes de pintura de siloxans, color similar existent, a l'interior de l'última planta del badalot d'escala, fins a la part superior del sòcol, prèviament s'hauran rascat i sanejat aquelles zones amb pintura en mal estat, afectades per esquerdes, escrostonaments i/o manca d'adherència.	80,00	15,09	

TOTAL 3. ACTUACIÓ PUNTUAL COBERTES 01 I 02.

Capítol 4.- ACTUACIÓ PUNTUAL MITGERA DRETA (MITGERA 02).

4.1.01	Pa. Transport, muntatge, desmuntatge i amortització de bastida penjada per accés a les baranes del safarejos de la mitgera 02. Aquestes consistiran en plataformes metàl·liques suspeses de dispositius manuals d'elevació tipus Tractel amb doble cable de seguretat, tot segons normativa. Per el muntatge, desmuntatge d'aquestes bastides, així com també, durant els treballs de reparació, la propietat haurà de permetre l'accés a les cobertes dels habitatges a nivell de l'entresòl.	1,00	2.033,68	
4.1.02	M ² . Repicat de zones esquerdades i/o amb manca d'adherència de fronts de forjats de safarejos i de baranes d'obra d'aquests (tant interior com exteriorment). Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat. PREVISIÓ 50%.	23,94	20,08	
4.1.03	Pa. Descarnat complert d'ancoratges de baranes metàl·liques de safarejos.	1,00	363,79	

PRESSUPOST N° 5500
JUNY 2014



Cod.	Partida	Unitats	Euros./Ut.	Total
4.1.05	MI. Reparació de parts vistes dels perfils metàl·lics de safarejos, que hagin quedat a la vista durant els treballs de reparació, mitjançant un raspallat amb raspall de pues metàl·lic fins a l'eliminació completa de l'òxid existent, per a posteriorment protegir-los mitjançant l'aplicació de dos capes de Sika Monotop 910 S o similar. El preu no inclou la substitució i/o reforç de perfils amb manca de secció.	58,80	37,83	
4.1.06	M ² . Aplicació de nou morter de calç a paraments verticals anteriorment sanejats, de baranes de safarejos, inclou la part proporcional de col·locació de teixits de fibra sintètica a l'interior del gruix del revestiment.	23,94	50,53	
4.1.07	Pa. Desmuntatge i posterior muntatge de mènsules d'estenedors existents. El preu inclou el subministrament i col·locació de noves cordes agafades sense politges.	1,00	1.212,63	
4.1.08	MI. Aplicació de dos capes de pintura de siloxans, a paraments verticals exteriors de baranes d'obra de safarejos, color a decidir per la propietat.	50,40	10,11	



Cod.	Partida	Unitats	Euros./Ut.	Total
4.1.09	MI. Aplicació de dos capes d'esmalt sintètic a les baranes metàl·liques de safarejos.			
		50,40	19,89	
4.1.10	M ² . Aplicació de tres capes de pintura de siloxans, una de fons fixador i dos d'acabat color similar existent, a paraments verticals de mitgera 02 que presenten puntualment escrostonaments superficials de la pintura, prèviament s'hauran rascat i sanejat aquelles zones amb pintura en mal estat, afectades per esquerdes, escrostonaments i/o manca d'adherència. Aquesta operació provocarà canvis de textura i color de la zona tractada respecte la resta de paraments verticals de façana en els que no s'ha previst cap actuació.			
		14,00	18,88	

TOTAL 4. ACTUACIÓ PUNTUAL MITGERA 02.

Capítol 5.- ACTUACIÓ PUNTUAL SOTERRANI.

5.1.01	M ² . Sanejat en tota l'alçada de paraments verticals a la planta soterrani, a través de l'eliminació del revestiment deteriorat fins arribar a una base ferma. Retirada de runa a abocador autoritzat.			
		45,00	15,47	
5.1.02	M ² . Arrebossat en tota l'alçada dels paraments anteriorment sanejats, mitjançant revestiment tipus Weber.tec imper F, o similar. El preu no inclou la regularització de la superfície.			
		45,00	49,36	



PRESSUPOST N° 5500-8

COMUNITAT DE PROPIETARIS
C/ SEPÚLVEDA, 94
08011 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	euros./Ut.	Total
1. HUMITATS PIS 3º 4ª				
01.01	M2. Enderroc del fals sostre de canyís, incloent càrrega manual a camió.	1,25		
01.02	P.A. Segellat de juntes del baixant de fibrociment mitjançant neteja i segellat amb masilla de poliuretà Sika flex 11FC. No valorem l'opció de substituir tot el tub per que és de fibrociment amb fibres d'amiant i el seu preu seria molt elevat, s'hauria de considerar fer aquesta substitució quan es facin altres feines de desamiantatge a la finca.	1,00		
01.04	P.A. Picat i sanejat, de la part afectada del revestiment per humitat i fongs, dels paraments verticals propers al baixant.	1,00		
01.05	P.A. Enguixat del parament vertical sanejat i repicat, amb guix YG acabat fi amb guix YF.S'inclou la col·locació de xarxa d'armat de fibra de vidre per evitar la fisuració d'aquesta zona.	1,00		
01.06	M2. Subministrament i col·locació de fals sostre continu de pladur, incloent els tirants i anclatjes al forjat superior.	1,19		
01.07	M2.Preparació dels paraments mitjançant polit amb acabat llis per el pintat del fals sostre i els paraments verticals afectats, amb dues capes de pintura plàstica, color a escollir.	1,80		
TOTAL 1. HUMITATS PIS 3º4ª				240,00 €
TOTAL PRESSUPOST				240,00 €
I.V.A. 10%				24,00 €
TOTAL PRESSUPOST IVA INCLÓS				264,00 €

PRESSUPOST N° 5500-9
DESEMBRE 2015



COMUNITAT DE PROPIETARIS
C/. SEPÚLVEDA, 94
08015 BARCELONA

Cod.	Partida	Unitats	Euros./Ut.	Total
	1.- HUMITATS EN PIS 1r-2a.			
	Reparació de les humitats que filtren a la paret d'habitació, sostre de bany i terra del pis 1r-2a, procedents del baixant que passa per caixó d'obra en el bany del pis 2n-2a, incloent:			
1.01.	PA Apertura de cala en tota l'alçada de la paret d'habitació del pis 2n-2a, per descobrir el tub que causa les filtracions.	1,00	252,00	252,00
1.02.	PA Reparació de les filtracions mitjançant: - Segellat d'esquerra a baixant de fibrociment i que sembla ser la causa de les humitats. Aquesta solució es planteja com a opció econòmica i urgent per no haver de substituir tot el baixant, en el cas de que en el futur apareguin noves humitats procedents d'aquest baixant s'haurà de substituir definitivament. - Reconstrucció d'envà de maó enderrocant. - Repintat de la zona d'intervenció amb dues mans de pintura plàstica blanca.	1,00	655,75	655,75
1.01.	PA Apertura de cala en paret caixó de bany de pis 2n-2a per detectar la procedència de la filtració i tapat amb rajola blanca de 15x15 cm (feina ja realitzada).	1,00	147,00	147,00
	TOTAL 1. HUMITATS EN PIS 1r-2a.			1.054,75
	TOTAL PRESSUPOST			1.054,75
	10% IVA			105,48
	TOTAL PRESSUPOST (IVA INCLÒS)			1.160,23



PRESUPUESTO N° 5500-13
Enero 2016

COMUNIDAD DE PROPIETARIOS
C/ SEPÚLVEDA 94
08015 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
Capítulo 01.- REPARACION MEDIANERA DERECHA (MEDIANERA 02)				
01.01	pa Montaje, desmontaje y amortización de plataforma suspendida de accionamiento manual de longitud suficiente, formada por módulos de 90 cm de anchura, para trabajar en paramentos verticales de hasta 30 m de altura, compuesta por rodapié, barandillas, aparejo elevador, cables y estructura de suspensión, sistema anticaídas, pescantes de suspensión y demás dispositivos de seguridad.	1,00	733,33	733,33
01.02	m2 Repicado selectivo de zonas inestables o muy deterioradas de revoco existente en paramentos verticales de fachada lateral (parte superior, sobre cornisa). Incluso parte proporcional de retirada de runa a vertedero autorizado. NOTA: PREVISIÓN DE 15% DE SUPERFICIE.	4,20	19,59	82,28
01.03	m2 Aplicación de nuevo mortero de cal predosificado tipo TEXCAL, en paramentos verticales anteriormente saneados o cosidos, recuperando volúmenes y texturas originales de los estucos de fachada, incluso parte proporcional de colocación de tejido de fibra sintética en el interior del revestimiento, tipo Mallatex, o similar.	4,20	58,76	246,79
01.04	m2 Limpieza general de paramentos de fachada lateral (zona a reparar), con agua a presión, mediante hidrolimpiadora y cepillado manual, eliminando polvo y grasa superficiales.	28,00	2,48	69,44



PRESUPUESTO N° 5500-13
Enero 2016

COMUNIDAD DE PROPIETARIOS
C/ SEPÚLVEDA 94
08015 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
01.05	m2 Aplicación de una mano de imprimación y dos de acabado de pintura de resinas siloxánicas, pintura muy hidro-repelente y con efecto perleo, sobre paramentos de fachada lateral. Color similar al existente en el paramento. Se incluye formación de media caña en retranqueo de techo planta 4ª con mortero hidrofugo, para evitar la filtración de agua por esa zona.	28,00	13,33	373,24
TOTAL CAPÍTULO 01.- REPARACION MEDIANERA DERECHA (MEDIANERA 02)				1.505,08 €
Capítulo 02.- REHABILITACIÓN PATIO PUERTAS 4ª				
02.01	pa Montaje, desmontaje y amortización de plataforma suspendida de accionamiento manual de longitud suficiente, formada por módulos de 90 cm de anchura, para trabajar en paramentos verticales de hasta 30 m de altura, compuesta por rodapié, barandillas, aparejo elevador, cables y estructura de suspensión, sistema anticaídas, pescantes de suspensión y demás dispositivos de seguridad.	1,00	733,33	733,33
02.02	m2 Repicado selectivo de zonas inestables o muy deterioradas de revoco existente en paramentos verticales de patio (7 m desde la barandilla). Incluso parte proporcional de retirada de runa a vertedero autorizado. NOTA: PREVISIÓN DE 20% DE SUPERFICIE.	9,15	19,59	179,25



PRESUPUESTO N° 5500-13
Enero 2016

COMUNIDAD DE PROPIETARIOS
C/ SEPÚLVEDA 94
08015 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
02.03	m2 Aplicación de nuevo mortero de cal predosificado tipo TEXCAL, en paramentos verticales anteriormente saneados o cosidos, recuperando volúmenes y texturas originales de los estucos de patio, incluso parte proporcional de colocación de tejido de fibra sintética en el interior del revestimiento, tipo Mallatex, o similar.	9,15	58,76	537,65
02.04	ml Se repararán las grietas existentes en el paramento, abriendo dicha grieta y tapado con mortero de reparación SIKa MONOTOP 612. En caso necesario se grapará con varillas de rea en forma de U siendo estas varillas de una sección de 8 mm y colocadas entre sí a una distancia de 20 a 30 cm, empotradas y fijadas con resina de anclaje de dos componentes. Posterior NOTA: PREVISIÓN DE 3ml DE GRIETAS	3,00	117,42	352,26
02.05	m2 Limpieza general de paramentos de patio (zona reparada), con agua a presión, mediante hidrolimpiadora y cepillado manual, eliminando polvo y grasa superficiales.	45,75	2,48	113,46
02.06	m2 Aplicación de una mano de imprimación y dos de acabado de pintura de resinas siloxánicas, sobre paramentos de patio reparados. Color similar al existente en el paramento.	45,75	13,33	609,85
TOTAL CAPÍTULO 02.- REHABILITACIÓN PATIO PUERTAS 4ª				2.525,80 €
TOTAL PRESUPUESTO				4.030,88 €
10% IVA				403,09 €
TOTAL PRESUPUESTO (IVA INCLUIDO)				4.433,97 €

PRESSUPOST N° 5500-14
Gener 2016



COMUNITAT DE PROPIETARIS
C/ SEPÚLVEDA 94
08015 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
Anex 01.- COL·LOCACIÓ DE COBREMURS BALCONS MITGERA				
01.01	MI. Subministrament i col·locació de peça cobremurs de formigó polimèric, amb doble goteró, a baranes de safareigos de paret mitgera dreta (Mitgera 02).	50,40	52,89	2.665,66
TOTAL CAPÍTOL 01.- COL·LOCACIÓ DE COBREMURS BALCONS MITGERA				2.665,66 €
<hr/>				
TOTAL PRESSUPOST				2.665,66 €
10% IVA				266,57 €
TOTAL PRESSUPOST (IVA INCLÒS)				2.932,23 €



PRESSUPOST Nº 5500-15

COMUNITAT DE PROPIETARIS
C/ SEPÚLVEDA, 94
08011 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	euros./Ut.	Total
ANNEX 3 - REPERACIÓ DEL REVESTIMENT DEL SOSTRE DE GALERIA 3º2ª				
01.01	M2. Repicat de la totalitat del revestiment en perill de desprendiment, retirada de la runa i gestió a l'abocador autoritzat	4,62		
01.02	PA. Rescat i eliminació de l'òxid superficial de les viguetes del forjat descobertes i posterior passivat amb SIKa MONOTOP 910 o similar	1,00		
01.03	M2. Revestiment del parament horitzontal mitjançant una capa de regulació mitjançant morter de calç tipus TEXCAL BASE o simliar, col·locació de malla de fibra de vidre recoberta amb PVC i acabat amb una capa morter de calç de gra fi, tipus TEXCAL LISO o similar, amb un acabat remolinat.	4,62		
01.05	M2. Pintat del parament horitzontal amb una capa de fons fixador i dues capes de pintura siloxànica de color blanc.	4,62		
TOTAL ANNEX 3.REPERACIÓ DEL REVESTIMENT DEL SOSTRE DE GALERIA 3º2ª				635,56 €
TOTAL PRESSUPOST				635,56 €
I.V.A. 10%				63,56 €
TOTAL PRESSUPOST IVA INCLÓS				699,11 €



PRESSUPOST N° 5500-16

COMUNITAT DE PROPIETARIS
C/ SEPÚLVEDA, 94
08011 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	euros./Ut.	Total
ANNEX 4 - REPERACIÓ DE GALERIA 5º2ª				
01.01	ML. Sanejat de fisures i esquerdes en els sòcol de la galeria (altura 45cm). Reperació de les fisures mitjançant massilla amb fibra i acabat fratasat.	1,80		
01.02	UT. Sanejat d'empotrament horitzontal de baranes, sanejat del tram de barana empotrat mitjançant respall de pues metaliques i posterior passivat amb SIKA MONOTOP 910 o similar. Recuperació de volum amb morter reparador i acabat amb morter de calç imitant la textura original.	1,00		
01.03	M2. Pintat del sòcol amb una capa de fons fijador i dues capes de pintura siloxànica color segons estudi cromatic.	2,56		
TOTAL ANNEX 3.REPERACIÓ DEL REVESTIMENT DEL SOSTRE DE GALERIA 3º2ª				173,33 €
TOTAL PRESSUPOST				173,33 €
I.V.A. 10%				17,33 €
TOTAL PRESSUPOST IVA INCLÓS				190,67 €



PRESSUPOST N° 5500-17
Febrer 2016

COMUNITAT DE PROPIETARIS
C/ SEPÚLVEDA 94
08015 BARCELONA

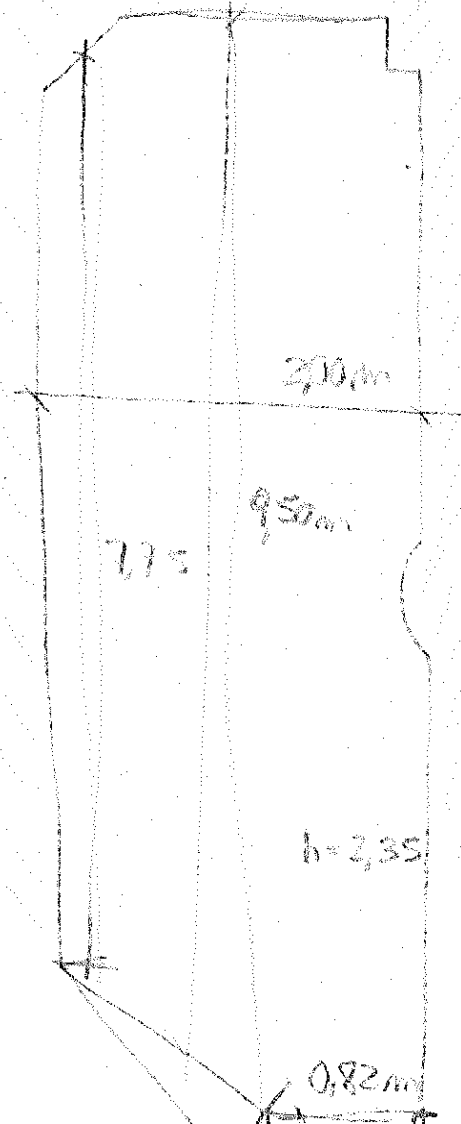
Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
Annex 02.- REPARACIÓ REVESTIMENT ENTRE BALCONS DE GALERIES (MITGERA 02)				
02.01	Pa. desplaçament de bastida penjada per accés a la zona d'actuació de la mitgera 02. Aquestes consistiran en plataformes metàl·liques suspeses de dispositius manuals d'elevació tipus Tractel amb doble cable de seguretat, tot segons normativa. Per el muntatge, desmuntatge d'aquestes bastides, així com també, durant els treballs de reparació, la propietat haurà de permetre l'accés a les cobertes dels habitatges a nivell de l'entresòl.	1,00	208,33	208,33
02.02	M2. Repicat de zones esquerdades i/o amb manca d'adherència de paret mitgera entre safarejos. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.	5,00	22,09	110,45
02.03	M2. Aplicació de nou morter de calç a paraments verticals anteriorment sanejats, de paret mitgera, inclou la part proporcional de col·locació de teixits de fibra sintètica a l'interior del gruix del revestiment.	5,00	55,56	277,80
02.04	M2. Aplicació de dos capes de pintura de siloxans, a paraments verticals exteriors de paret mitgera, color a decidir per la propietat.	89,30	12,50	1.116,25
TOTAL ANNEX 02.- REPARACIÓ REVESTIMENT ENTRE BALCONS DE GALERIES (MITGERA 02)				1.712,83 €
TOTAL PRESSUPOST				1.712,83 €
10% IVA				171,28 €
TOTAL PRESSUPOST (IVA INCLÒS)				1.884,11 €



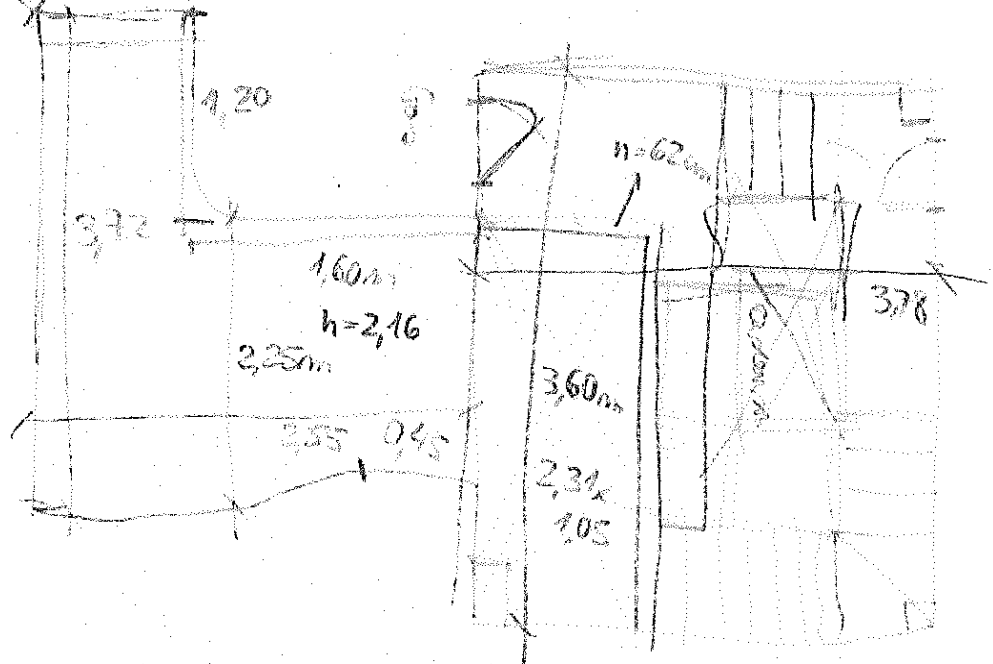
PRESSUPOST N° 5500-18
Abril 2016

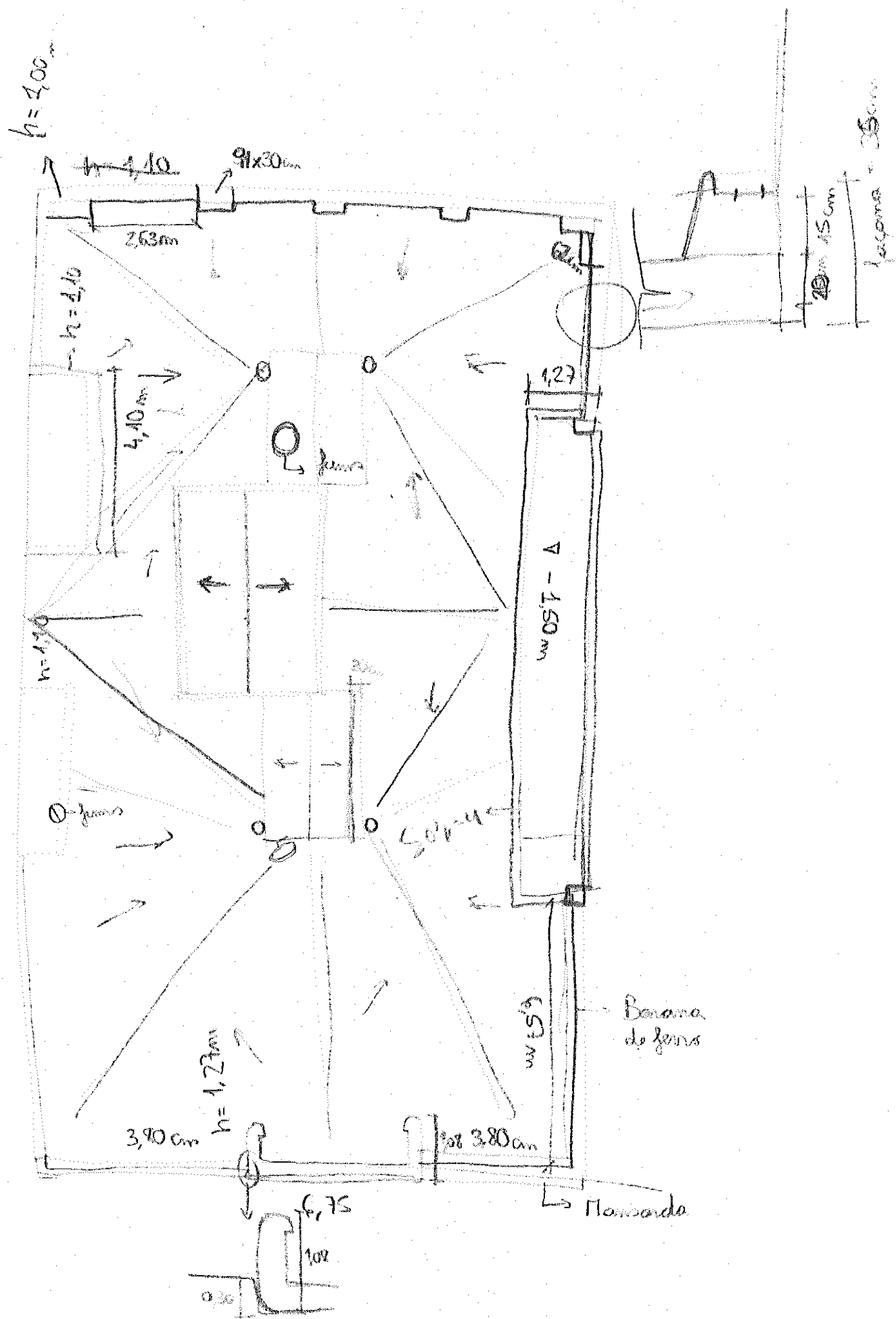
COMUNITAT DE PROPIETARIS
C/ SEPÚLVEDA 94
08015 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
Annex COL·LOCACIÓ DE CUBREMURS A PATI INTERIOR D'ILLA				
01.01	ML Subministrament i col·locació, de peça ceràmica cobremur, de format 20*20cm de terracota amb doble goteró, sobre base ferma i consolidada anteriorment. La col·locació es realitzarà amb ciment cola flexible d'exterior i les juntes amb borada de color gris ciment.	7,30	44,21	322,73
TOTAL ANNEX COL·LOCACIÓ DE CUBREMURS A PATI INTERIOR D'ILLA				322,73 €
TOTAL PRESSUPOST				322,73 €
10% IVA				32,27 €
TOTAL PRESSUPOST (IVA INCLÒS)				355,00 €



Calculation of area $3294,160$





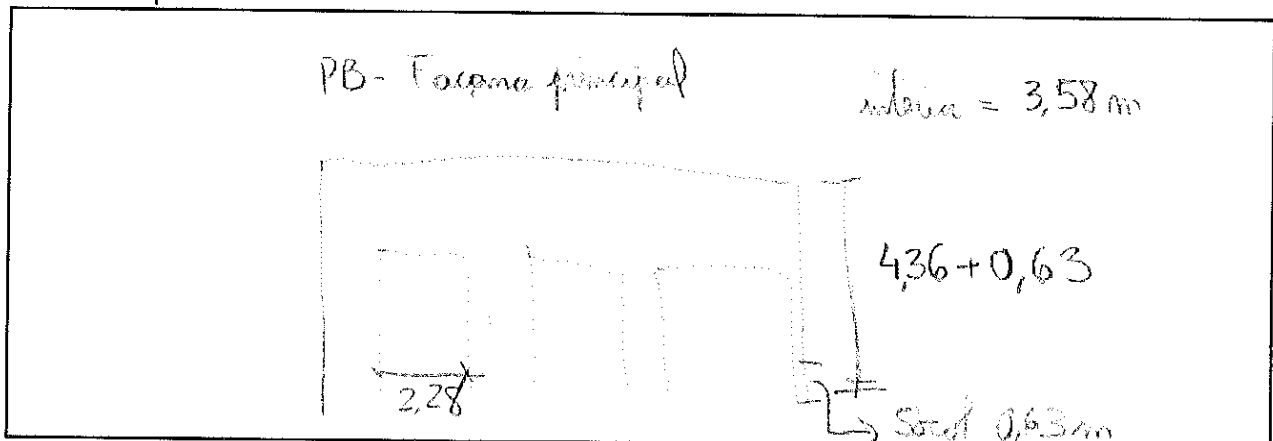
ELEMENTS I VISTES A FOTOGRAFIAR

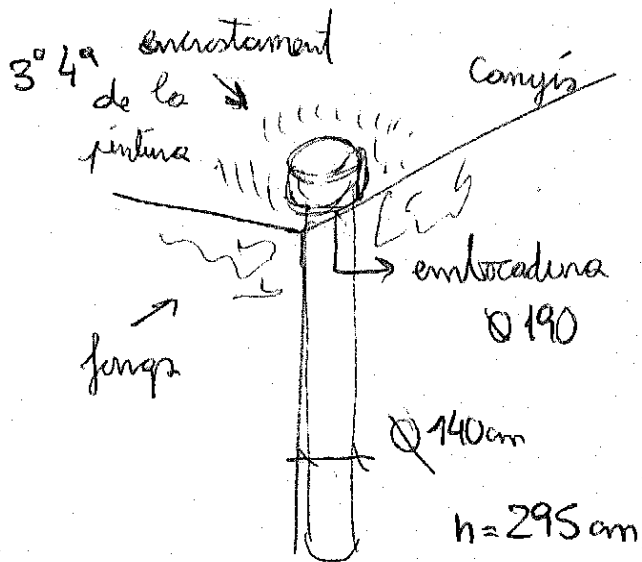
Aquest document permet ordenar les fotografies dels sistemes evolutius i elements objecte del projecte tècnic de l'edifici ubicat al C/Sepúlveda, 94

Sistemes evolutius

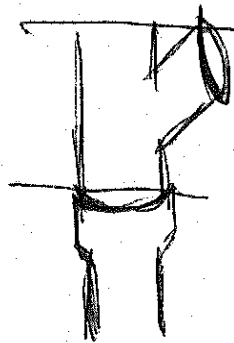
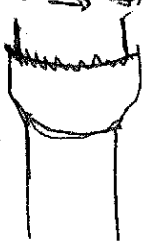
Façana Principal					
Vista general	Balcons	Aplacat PB	Encoratges Barana metal·lica	Paraments verticals	Coronació del mur de terrassa entl
6175-6177	6178-6180	6181-6182	6183-6187 →		
Barana terrassa entl	Entorn	Edificis colindants	Elements ornamentals	Patrimoni	Arbolari pròxim
	6189-6196				
Coberta general					
Vista general	Baranes	Paraments Badatol	Coronació de murs perimetrals	Lluerna	Caps de les bigues de l'ascensor
6140-6144	6145-6148	6149-6152	6153-6157	6155-6157	6137-6139
Mitgera dreta					
Vista general	Balcons	Aplacat PB	Encoratges Barana metal·lica	Paraments verticals	Coronació del mur de terrassa entl
6132-6133					
Planta soterrani					
Vista general	Paraments	Fossa ascensor	Sòcol		
6161-6168	6169-6172	6173-6174			

Notes i croquis:

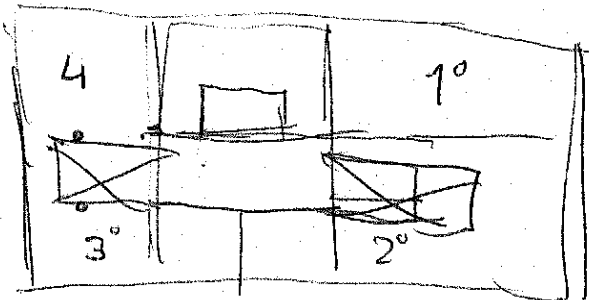




4° 4ª → Inicia d'humitats. L'unio dels baixants són de flocament



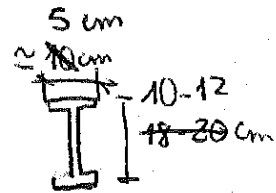
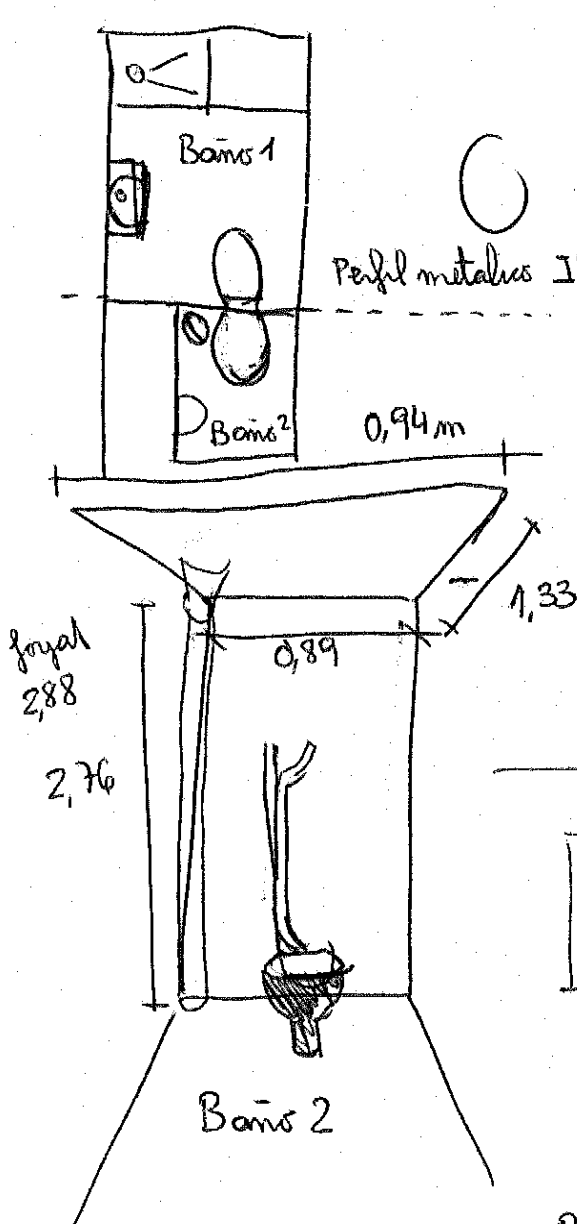
fijet



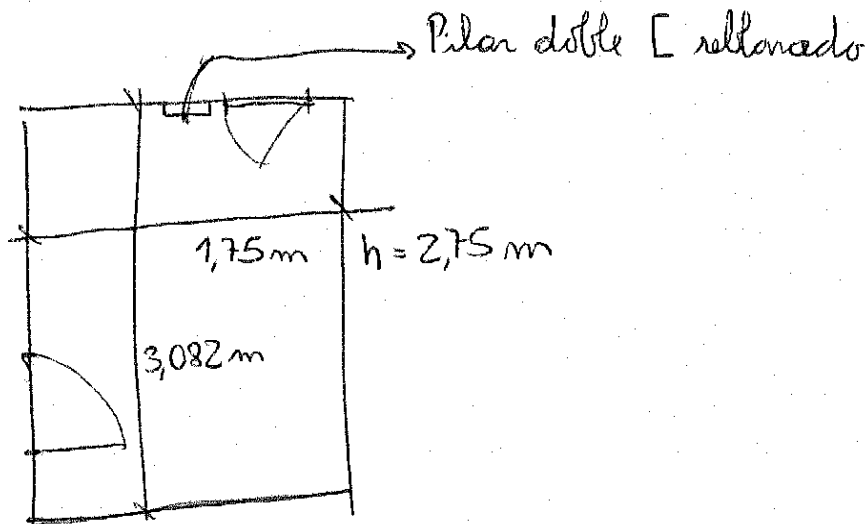
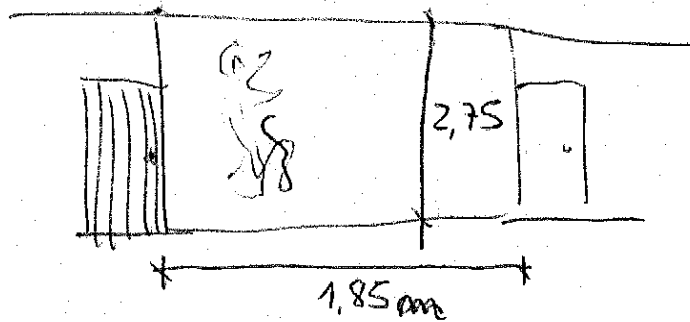
Sepulveda

06

Sepúlveda, 94 - Embl 4ª



Fojados: biguetas metálicas a bordas de rasilla
Bayante de fibrocemento



ACTUACIONS PUNTUALS A FAÇANA PRINCIPAL, COBERTA, MITJERA DRETA I PLANTA SOTERRANI

Carrer Sepúlveda nº94, Barcelona
Juny 2015

PROJECTE TÈCNIC

Promotor: Comunitat de Propietaris C/ Sepúlveda, 94, Barcelona
Autor de la Documentació Tècnica: José Antonio Gallardo Pámpano
Autor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: José Antonio Gallardo Pámpano

Juny 2015

MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte: Actuacions puntuals a façana principal, coberta, mitgera dreta i planta soterrani. Instal·lació de bastida penjant per accedir a la mitgera dreta.

L'objecte de l'encàrrec: L'objecte de l'encàrrec és la correcció de les deficiències detectades per a una ITE realitzada en l'edifici objecte d'aquest projecte tècnic. Coherentment a aquesta ITE, l'encàrrec es centra en la consolidació general dels cantells de balcons de la façana principal i la mitgera dreta, així com la consolidació de les baranes de la coberta i dels paraments verticals del badalot d'escala. Reparacions a la lluernia del badalot d'escala i puntualment en els paraments de la mitgera dreta.

Situació: L'edifici objecte de l'encàrrec es troba a Barcelona, carrer Sepúlveda nº 94 (08015), al districte de l'Eixample. *Referència Cadastral:* 9613806 DF2891D

El tipus d'intervenció és a nivell superficial sense cap afectació de volumetria ni estructural. Es centra en l'actuació puntual en diversos sistemes envoltants de l'edifici amb l'objectiu de reparar les disfuncions i lesions que es van detectar en la Inspecció Tècnica.

DD 2 Agents del projecte

- **Promotor:** Comunitat de Propietaris del carrer Sepúlveda, 94 (08015), Barcelona, amb CIF H62022991, representada per D. José Antonio Gallardo Pámpano DNI 37292755A.
- **Projectista:** José Antonio Gallardo Pámpano, arquitecte tècnic col·legiat nº 9458, DNI 37292755A. Domicili: Barcelona, C. Padilla nº 230, pis 1ª. E-mail: jgallardo@arlabcn.com. Telèfon: 652862762.

DD 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials

Com a document complementari es fa referència a la ITE amb número d'expedient 2013007257 visada el dia 05/07/2013 al COAC (Col·legi d'Arquitectes de Catalunya). En aquest informe es detecten les deficiències que es resoldran en la intervenció d'aquest projecte. Aquestes deficiències es centren en actuacions puntuals a façana principal, coberta, mitgera dreta i planta soterrani.

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Descripció de la intervenció

Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec. La Comunitat de Propietaris de la finca encarrega aquest projecte amb l'objectiu d'obtenir la corresponent llicència municipal d'obres. La finalitat de les obres és reparar totes deficiències detectades per la ITE anteriorment nombrada, obres a realitzar sota la meua direcció.

La parcel·la on s'ubica l'edifici a tractar té una forma rectangular amb una superfície de 407m² i una amplada de façana de 15 m, orientada a nord-oest.

Marc legal: La intervenció s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable. Complirà amb l'Ordenança Municipal d'usos del Paisatge Urbà de Barcelona, CTE, OME, OMR, s'ha tingut en compte el compliment per la solució proposada però per la senzillesa tècnica de les obres a dur a terme no és obligatòria la justificació de cap paràmetre. Les mesures de seguretat abans de la restauració no es disminuiran.

Preexistències i informacions prèvies: L'any 2012 es va realitzar la rehabilitació dels balcons de la façana principal i la rehabilitació de la façana posterior en el mateix edifici.

MD 2 Descripció del projecte

2.1 Descripció general de l'edifici.

Edifici plurifamiliar entre mitgeres datat de l'any 1935 (segons documents extrets de l'arxiu Municipal Contemporani) i del 1950 (segons fitxa cadastral). L'edifici està compost de planta baixa, planta entresòl, planta principal; i cinc plantes pis; formant un total de PB+7 amb accés únic des carrer Sepúlveda, núm. 94. Immoble en solar de geometria rectangular de superfície 407,00 m², amb 3.174,00 m² construïts; i una ocupació del 100% del solar en planta baixa i plantes pis. Presenta llindar anterior a vial públic, llindar lateral esquerre a edifici plurifamiliar de PB+8, llindar lateral dret a pas cobert de PB d'accés a pati d'illa; i llindar posterior a plaça pública de pati interior illa.

Distribució d'usos verticals amb un únic local comercial en planta baixa, quatre habitatges en planta entresòl, quatre habitatges en planta principal; i quatre habitatges per replà d'escala o planta pis de superfície d'aproximada 95,00 m² (dades segons fitxa cadastral). Amb un total de 29 entitats.

Constructivament es compon per estructura vertical de pilars metàl·lics reblonats generant pòrtics bidireccionals de cruïres màximes aproximades de 4,20m x 3,60 m (segons plànols arxiu municipal). Caixa d'escala central travada amb parets de fàbrica ceràmica interiors amb escala de volta de maó de pla de tipus d'aresta. L'estructura horitzontal es compon per sostres unidireccionals de bigues metàl·liques amb revoltó manual ceràmic i llums mínimes i màximes aproximades de 2,60 i 4,20 m.

Referent a tancaments presenta façana principal de tipus monofulla de 30,00 cm de dimensions aproximades 15,00 m d'ample per 25,50 m d'alçada amb composició estrictament simètrica a excepció d'accessos de planta baixa. El revestiment exterior és

majoritàriament de tipus aplacat de pedra artificial de color clar, amb zones d'obra vista corresponent a balconeres; i aplacat de pissarra lleugerament inclinat en tram de planta cinquena. En quant a cossos sortints de façana principal únicament presenta dues unitats de balcons individuals per planta (entresòl, principal; i pis).

Referent a coberta presenta quatre tipologies constructives diferenciades, sent la més extensa el terrat a la catalana, amb ventilacions a façanes i patis interiors, la qual ha estat totalment intervinguda mitjançant aplicació de pintura impermeabilitzant. Sent la segona tipologia de coberta la corresponent a tancament horitzontal del badalot d'escala i patis centrals, la qual consisteix en una coberta inclinada a dues aigües mitjançant de perfils metàl·lics i plaques de vidre armat i policarbonat. Per últim les dues tipologies restants corresponen als coberts del pas a plaça de pati interior d'illa corresponent a l'indar dret de parcel·la. Les quals corresponen a cobertes planes transitables no ventilades amb acabat superficial de rajola ceràmica.

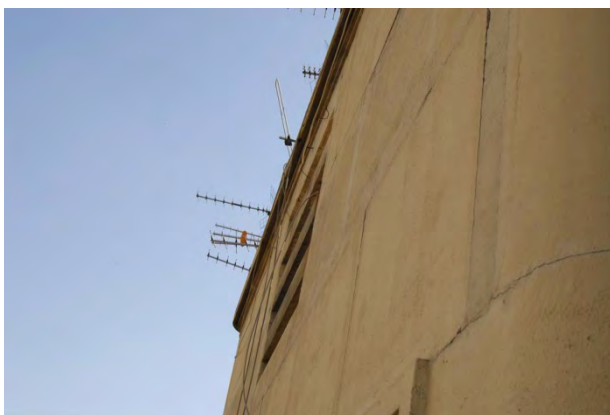
Com a element singular es destaca el pas cobert citat en el primer i últim paràgraf, el qual es d'accés públic a cota de vial i d'ús privatiu en coberta/terrat al 50,00 i 50,00% amb edificació de carrer Sepúlveda núm. 90. Presentant terrasses d'accés i ús exclusiu per part dels habitatges de planta entresòl de l'edifici inspeccionat.

2.1.1 Estudi de les lesions i/o disfuncions dels sistemes evolvents on s'intervé

Lesions localitzades a la façana principal:

1.- Fissuracions a l'aplacat de pedra artificial

Trencament i fissuració puntual de peces de pedra artificial de revestiment exterior de façana d'aplacat de pedra artificial. Presenta marcat generalitzat dels junts entre peces p.artificial, arribant a presentar trencaments en zones localitzades. Les quals presenten fissures de directrius oscilants totalment irregulars, amb gruixos màximes de fissura de 1 mm; i recorreguts totals aproximats de 20-40 cm.



Es considera que les afectades per fissuració o trencament parcial presenten risc de futurs desprendiments per manca d'aderència i estabilitat. Podent arribar a produir-se desprendiments a vial públic i/o balcons i terrats del propi edifici.

2.- Fissuració d'escopidors ceràmics

Fissuració i trencaments d'escopidors ceràmics perimetrals de paviments exteriors de balcons de façana.

Presenten fissuració i trencament produït per l'oxidació d'elements metàl·lics encastrats a balcons, arribant a produir petits desprendiments de bocins de material ceràmic a vial públic.



Lesions localitzades a la coberta:

3.- Bombament de coronació del mur perimetral

Bombament puntual de coronament ceràmic de barana perimetral de coberta per manca de junts de dilatació tèrmica. Requereix d'un manteniment corrector a curt termini per tal d'evitar que els constants moviments tèrmics i altres agents (aigua, petites vegetacions, etc.) puguin agreujar les lesions; pot esdevenir en un risc de desprendiment per façana posterior.



4.- Oxidació dels perfils de la lluern

Pèrdua de protecció superficial i oxidació dels perfils metàl·lics exteriors per manca de manteniment.

Les fissuracions en els punts d'ancoratge d'elements metàl·lics poden esdevenir un perill de desprendiment en un futur pròxim.



Lesions localitzades al badalot de la coberta:

5.- Oxidació dels perfils metàl·lics de la maquinària de l'ascensor.

Oxidació de perfils metàl·lics d'estructura de maquinària ascensor, els quals es presenten encastats a paret de tancament.

El tancament presenta múltiples fissures incidents en el punt de recolzament de bigues conseqüència de l'augment de volum. Les fissures presenten directrius totalment irregulars, amb gruixos màxims de fissura de 1-1,50 mm; i recorreguts totals oscilants entre els 30-45 cm. Pot esdevenir amb el temps desprendiments i entrada d'humitat.

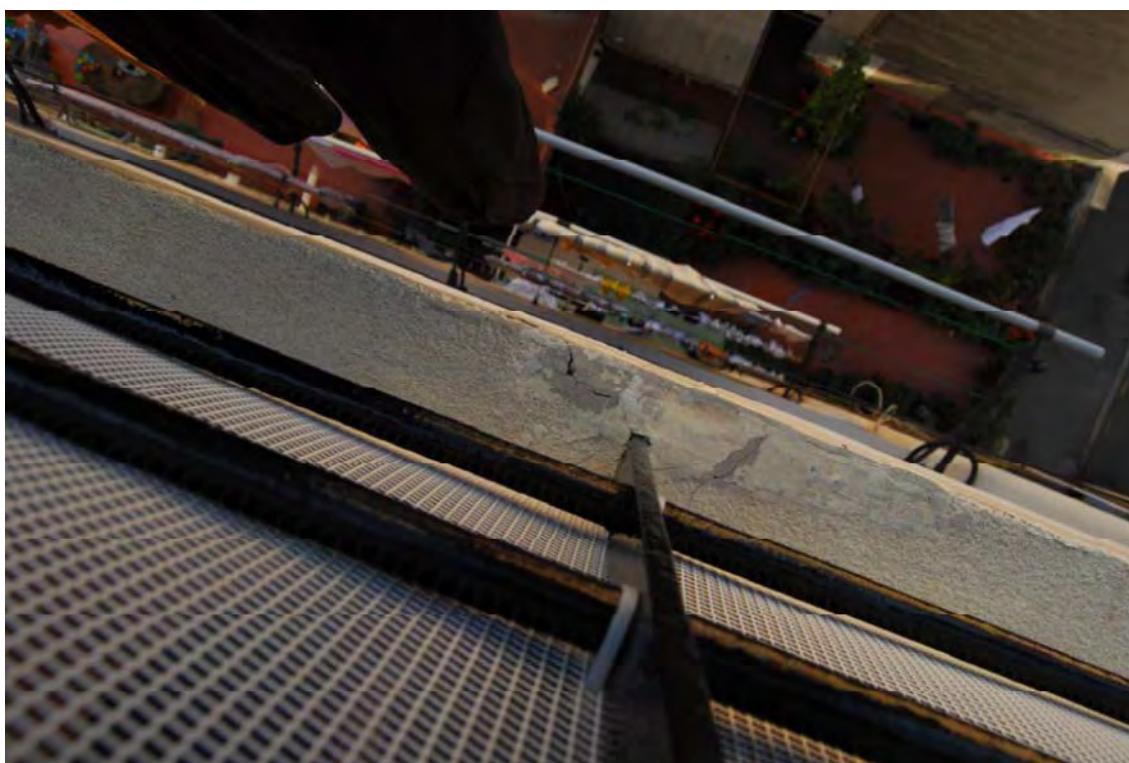


Lesions localitzades a la mitgera dreta:

6.- Oxidació dels muntants de les baranes.

Pèrdua de protecció superficial i oxidació dels muntants metàl·lics de les baranes per manca de manteniment.

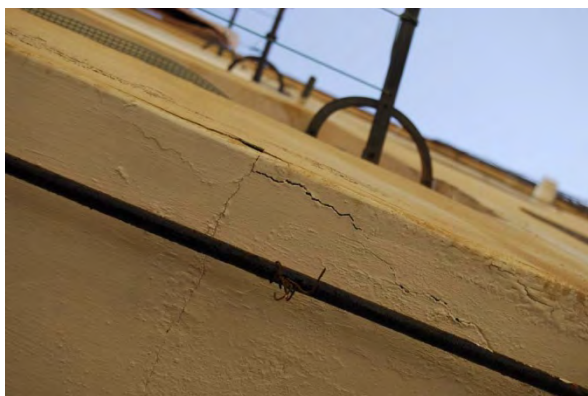
Les fissuracions en els punts d'ancoratge d'elements metàl·lics poden esdevenir un perill de desprendiment en un futur pròxim.



7.- Fissures al cantell de forjat als balcons.

Fissures múltiples incidents en testa de sostres de zones refosses de galeries coincidents amb arestes i junts de materials. Presenten directrius aproximadament paral·leles i perpendiculars a arestes de sostres segons punt considerat, amb gruixos

màxims de fissura aproximats de 1-1,50 mm; i recorreguts totals oscil·lants entre 15-20 cm i 140-160 cm. Degut a l'erosió de llavis de fissura i pols/brutícia interior acumulada es considera una lesió amb certa antiguitat. Falta d'adherència a la base d'obra, pot produir-se petits desprendiments de la capa superficial de arrebossat.



Lesions localitzades a la planta soterrani:

8.- Humitats per capil·laritat

Humitats de capil·laritat i condensació en paraments a la planta soterrani on s'ubica la fossa d'ascensor.

Aquest atac ha arribat a produir deterioració i desprendiments del revestiment continu interior;



2.2 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars.

L'objecte d'aquest projecte són intervencions puntuals en els sistemes evolvents següents: Façana principal, mitgera, coberta i planta soterrani. Aquestes intervencions no comporten cap mena de canvi d'ús ni de volumetria.

Tot seguit s'exposen les diferents actuacions a executar en aquest projecte:

• ACTUACIÓ PUNTUAL A FAÇANA PRINCIPAL

- o Accés a zones de treball de façana principal a través de tècniques de treball vertical (escaladors), els treballs els realitzaren operaris amb la formació i titulació obligatòria segons normativa. Les cordes s'asseguraren a zones fermes de coberta.

Protecció a nivell de planta baixa per evitar la caiguda de possibles restes durant l'execució dels treballs, resolta mitjançant un mòdul de 3m que permet el desplaçament segons la vertical del parament de treball, o s'estigui actuant.

- o Descarnat complert dels ancoratges de la barana metàl·lica, de la barana mixta de la coberta comunitària, i de la barana a nivell de la planta entresòl, ambdues amb vistes al C/. Sepúlveda. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.
- o Arrencat complert de peces de coronament de barana mixta, d'obra i metàl·lica, de coberta comunitària, amb vistes al C/. Sepúlveda, 94. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.
- o Arrencat complert de peces de pedra artificial existents a nivell de la planta entresòl, inclou replanteig horitzontal de barana i cara exterior, fins arribar a la part superior de la cornisa, del carrer Sepúlveda 94. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.
- o Sanejat d'ancoratges de barana metàl·lica, anteriorment decapats, mitjançant el raspallat de l'òxid amb raspall de pues metàl·lic. Aplicació d'una capa d'imprimació de Sika Monotop 910 S, o similar, i la reconstrucció dels ancoratges mitjançant morter Sika Monotop 612, o similar.
- o Aplicació de dos capes d'esmalt sintètic a la barana metàl·lica de la coberta comunitària, segons el color de l'estudi
- o Aplicació de nou morter tenyit en massa, tipus Texcal, o similar, a paraments verticals anteriorment sanejats, de barana de terrassa a nivell de l'entresòl, inclou la part proporcional de col·locació de teixits de fibra sintètica a l'interior del gruix del revestiment.
- o Subministrament i col·locació de peça ceràmica de coronació, amb doble goteró, a zones anteriorment sanejades de barana de coberta comunitària i de terrassa de l'entresòl.
- o Aplicació de dos capes d'esmalt sintètic a la barana metàl·lica de la terrassa de l'entresòl.

- o Repicat de zones esquerdades i/o inestables d'aplatat de pedra de façana principal, a la zona de coronació de la façana , en el punt de gir amb la mitgera, previsió 1m². Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.
- o Reparació d'aplatat de pedra, prèviament sanejat, mitjançant la recuperació de volums amb morter modelable Petratex de Parex o similar. Es preveu una veladura de pintura, segons estudi cromàtic, per integrar la zona reparada amb la resta del parament.
- o Arrencat puntual de peces perimetrals de vora de balcons, trencades o amb manca d'adherència. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.
- o Subministrament i col·locació de noves peces perimetrals de vora de balcons, similars existents, en aquells punts que prèviament s'han retirat.

- **ACTUACIÓ PUNTUAL A COBERTA COMUNITÀRIA**

- o Arrencat complet de peces de coronament de barana d'obra de la façana de l'interior d'illa. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.
- o Subministrament i col·locació de peça cobra murs ceràmica, amb doble goteró, a barana de coberta comunitària anteriorment sanejada.

- **ACTUACIÓ PUNTUAL DE LA LLUERNA DEL BADALOT**

- o Arrencat complet de segellats resoltos amb una làmina autoprotegida a la zona de la lluern de l'escala comunitària. Desmuntatge complet de vidres, acopi, posterior muntatge i substitució d'aquells actualment trencats (2 unitats). Sanejat complet de l'estructura metàl·lica de la lluern, mitjançant el raspallat de l'òxid amb un raspall de pues metàl·lic i posterior aplicació de dos capes d'esmalt sintètic. Subministrament i col·locació de nova xapa plegada lacada, folrant el carener i els punts de trobada de la lluern amb els murs laterals. Degut a l'estat d'envelliment d'aquests vidres, durant l'operació d'arrencat de la làmina autoprotegida i de desmuntatge dels vidres, podria arribar a trencar-se algun vidre, no fent-se l'empresa responsable d'aquesta possibilitat (el preu de subministrament sense muntar per cada vidre serà de 45€/M2).

- **ACTUACIÓ PUNTUAL AL BADALOT**

- o Repicat de zones esquerdades i/o inestables d'arrebossat de morter a paraments verticals de badalot d'escala. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.
- o Obertura superficial, exteriorment, dels caps de bigues que sustenten la maquinaria de l'ascensor, i sanejat mitjançant el raspallat de l'òxid amb raspall de pues metàl·lic, i posterior aplicació d'una capa d'emprimació de Sika Monotopo 910 S, o similar, i reconstrucció de la zona mitjançant morter Sika Monotop 612, o similar. (4 UNITATS).

- o Grapat d'esquerdes existents a la part exterior del badalot de l'escala comunitària, mitjançant grapes d'acer inoxidable de 8mm de diàmetre, d'acer inoxidable, en forma d'U, de 5x25x5cm, encastades a regates i forats perpendiculars a l'esquerda, una cada 30cm i fixades amb resina epoxi d'ancoratge. Posterior tapat amb morter de reparació Sika Monotop 612, o similar. PREVISIÓ 3MI.
- o Aplicació de nou morter mixt de calç, a paraments verticals de badalot d'escala, a aquelles zones anteriorment sanejades, inclou la part proporcional de col·locació de teixit de fibra sintètica a l'interior del gruix del revestiment per a homogeneïtzar punts conflictius i lligar trams problemàtics.
- o Aplicació de dos capes de pintura de siloxans, a paraments verticals exteriors de badalot d'escala, color a decidir per la propietat.
- o Aplicació de dos capes de pintura de siloxans, color similar existent, a l'interior de l'última planta del badalot d'escala, fins a la part superior del sòcol, prèviament s'hauran rascat i sanejat aquelles zones amb pintura en mal estat, afectades per esquerdes, escrostonaments i/o manca d'adherència.

- **ACTUACIÓ PUNTUAL MITGERA DRETA**

- Transport, muntatge, desmuntatge i amortització de bastida penjada per accés a les baranes del safarejos de la mitgera 02. Aquestes consistiran en plataformes metàl·liques suspeses de dispositius manuals d'elevació tipus Tractel amb doble cable de seguretat, tot segons normativa. Per el muntatge, desmuntatge d'aquestes bastides, així com també, durant els treballs de reparació, la propietat haurà de permetre l'accés a les cobertes dels habitatges a nivell de l'entresòl.
- Repicat de zones esquerdades i/o amb manca d'adherència de fronts de forjats de safarejos i de baranes d'obra d'aquests (tant interior com exteriorment). Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat. PREVISIÓ 50%.
- Descarnat complet d'ancoratges de baranes metàl·liques de safarejos.
- Sanejat d'ancoratges de barana metàl·lica de safarejos, anteriorment descarnats, mitjançant el raspallat de l'òxid amb raspall de pues metàl·lic. El preu inclou l'aplicació d'una capa d'emprimació de Sika Monotop 910 S, o similar, i la reconstrucció dels ancoratges mitjançant morter Sika Monotop 612, o similar. Aquesta operació provocarà canvis de textura i color dels revestiments de paraments verticals de façana en els que no s'ha previst cap actuació.
- Reparació de parts vistes dels perfils metàl·lics de safarejos, que hagin quedat a la vista durant els treballs de reparació, mitjançant un raspallat amb raspall de pues metàl·lic fins a l'eliminació completa de l'òxid existent, per a posteriorment protegir-los mitjançant l'aplicació de dos capes de Sika Monotop 910 S o similar. El preu no inclou la substitució i/o reforç de perfils amb manca de secció.
- Aplicació de nou morter de calç a paraments verticals anteriorment sanejats, de baranes de safarejos, inclou la part proporcional de col·locació de teixits de fibra sintètica a l'interior del gruix del revestiment.
- Desmuntatge i posterior muntatge de mènsules d'estenedors existents. El preu inclou el subministrament i col·locació de noves cordes agafades sense politges.
- Aplicació de dos capes de pintura de siloxans, a paraments verticals exteriors de baranes d'obra de safarejos, color a decidir per la propietat.
- Aplicació de dos capes d'esmalt sintètic a les baranes metàl·liques dels safarejos.
- Aplicació de tres capes de pintura de siloxans, una de fons fixador i dos d'acabat color similar existent, a paraments verticals de mitgera 02 que presenten puntualment escrostonaments superficials de la pintura, prèviament s'hauran rascat i sanejat aquelles zones amb pintura en mal estat, afectades per esquerdes, escrostonaments i/o manca d'adherència. Aquesta operació provocarà canvis de textura i color de la zona tractada respecte la resta de paraments verticals de façana en els que no s'ha previst cap actuació.

- **ACTUACIÓ PUNTUAL PLANTA SOTERRANI**

- Sanejat en tota l'alçada de paraments verticals a la planta soterrani, a través de l'eliminació del revestiment deteriorat fins arribar a una base ferma. Retirada de runa a abocador autoritzat.
- Arrebossat en tota l'alçada dels paraments anteriorment sanejats, mitjançant revestiment tipus IMPER F de WEBER, o similar. El preu no inclou la regularització de la superfície.

2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació.

- o La superfície d'actuació en total és 144,49 de m² que es divideixen en:
 - o 27,55m² en Façana principal
 - o 48 m² al badalot i la coberta
 - o 23,94m² a la façana lateral
 - o 45m² a la planta soterrani

2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar segons la Llei de prevenció i control ambiental.

No s'escau ja que l'edifici objecte d'aquest projecte té un ús residencial.

MD 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús de l'edifici: No s'escau en aquest projecte ja que no s'alteren les superfícies de l'edifici ni els seus actuals usos.

3.1.2 Condicions d'accessibilitat: No s'escau en aquest projecte ja que no s'intervé en els elements comuns que puguin afectar l'accessibilitat com ara vestibul, entrada peatonal, caixa d'escala o replans.

3.2 Seguretat estructural

3.2.3 Sistema estructural: El sistema estructural no es veu alterat ja que queda exclòs de totes les intervencions. Tot i que el sistema estructural queda al marge de la intervenció, aquesta sempre es farà amb l'objectiu de produir unes millores a l'edificació, amb el sobreentès de no reduir les condicions de seguretat i funcionalitat preexistents, així doncs serà tendent a una major adequació i millora de l'edificació i el referent a assolir o aproximar-se és el de la normativa Vigent.

3.3 Seguretat en cas d'incendi: No s'escau en aquest projecte ja que no s'alteren en cap moment les condicions que presenta actualment l'edifici pel que fa a la seva seguretat en cas d'incendi.

3.5 Seguretat d'utilització i accessibilitat: No s'alteren en cap moment les condicions que presenta actualment l'edifici pel que fa als seus usos actuals i accessibilitat.

3.6 Salubritat

3.6.1 Protecció contra la humitat: Els tractaments aplicats a la coberta milloren el comportament de l'element horitzontal a la humitat ja que el recomposen i renoven la seva pintura exterior a favor de la seva impermeabilitat.

3.6.2 Recollida i evacuació de residus: Les intervencions proposades no suposen cap afectació al sistema d'evacuació actual de l'edifici.

3.7 Protecció contra el soroll: No s'escau en aquest projecte ja que no s'alteren en cap moment les condicions que presenta actualment l'edifici pel que fa al seu comportament en front del soroll.

3.8 Estalvi d'energia: No s'escau en aquest projecte ja que no s'alteren en cap moment les condicions que presenta actualment l'edifici pel que fa al seu comportament energètic.

3.9 Altres requisits de l'edifici: No s'escau en aquest projecte ja que no s'actua en l'àmbit de telecomunicacions ni ecoeficiència.

Per determinar la solució projectada, s'ha tingut en compte el compliment de les OME, OMR i CTE però per la senzillesa tècnica de les obres a dur a terme no és necessària la justificació dels seus paràmetres. Les mesures de seguretat abans de la restauració no es disminuiran.

MD 4 Descripció dels sistemes que componen l'edifici

Genèric:

• ACTUACIÓ PUNTUAL A FAÇANA PRINCIPAL

- o Accés a zones de treball de façana principal a través de tècniques de treball vertical (escaladors), els treballs els realitzaren operaris amb la formació i titulació obligatòria segons normativa. Les cordes s'asseguraren a zones fermes de coberta.

Protecció a nivell de planta baixa per evitar la caiguda de possibles restes durant l'execució dels treballs, resolta mitjançant un mòdul de 3m que permet el desplaçament segons la vertical del parament de treball, o s'estigui actuant.

- o Descarnat complert dels ancoratges de la barana metàl·lica, de la barana mixta de la coberta comunitària, i de la barana a nivell de la planta entresòl, ambdues amb vistes al C/. Sepúlveda. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.
- o Arrencat complert de peces de coronament de barana mixta, d'obra i metàl·lica, de coberta comunitària, amb vistes al C/. Sepúlveda, 94. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.
- o Arrencat complert de peces de pedra artificial existents a nivell de la planta entresòl, inclou replanteig horitzontal de barana i cara exterior, fins arribar a la part superior de la cornisa, del carrer Sepúlveda 94. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.
- o Sanejat d'ancoratges de barana metàl·lica, anteriorment decapats, mitjançant el raspallat de l'òxid amb raspall de pues metàl·lic. Aplicació d'una capa d'imprimació de Sika Monotop 910 S, o similar, i la reconstrucció dels ancoratges mitjançant morter Sika Monotop 612, o similar.
- o Aplicació de dos capes d'esmalt sintètic a la barana metàl·lica de la coberta comunitària, segons el color de l'estudi
- o Aplicació de nou morter tenyit en massa, tipus Texcal, o similar, a paraments verticals anteriorment sanejats, de barana de terrassa a nivell de l'entresòl, inclou la part proporcional de col·locació de teixits de fibra sintètica a l'interior del gruix del revestiment.
- o Subministrament i col·locació de peça ceràmica de coronació, amb doble goteró, a zones anteriorment sanejades de barana de coberta comunitària i de terrassa de l'entresòl.
- o Aplicació de dos capes d'esmalt sintètic a la barana metàl·lica de la terrassa de l'entresòl.
- o Repicat de zones esquerdades i/o inestables d'aplatat de pedra de façana principal, a la zona de coronació de la façana, en el punt de gir amb la mitgera, previsió 1m². Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.

- Reparació d'aplatat de pedra, prèviament sanejat, mitjançant la recuperació de volums amb morter modelable Petratex de Parex o similar. Es preveu una veladura de pintura, segons estudi cromàtic, per integrar la zona reparada amb la resta del parament.
- Arrencat puntual de peces perimetrals de vora de balcons, trencades o amb manca d'adherència. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.
- Subministrament i col·locació de noves peces perimetrals de vora de balcons, similars existents, en aquells punts que prèviament s'han retirat.

- **ACTUACIÓ PUNTUAL A COBERTA COMUNITÀRIA**

- Arrencat complet de peces de coronament de barana d'obra de la façana de l'interior d'illa. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.
- Subministrament i col·locació de peça cobra murs ceràmica, amb doble goteró, a barana de coberta comunitària anteriorment sanejada.

- **ACTUACIÓ PUNTUAL DE LA LLUERNA DEL BADALOT**

- Arrencat complet de segellats resolts amb una làmina autoprotegida a la zona de la lluern de l'escala comunitària. Desmuntatge complet de vidres, acopi, posterior muntatge i substitució d'aquells actualment trencats (2 unitats). Sanejat complet de l'estructura metàl·lica de la lluern, mitjançant el raspallat de l'òxid amb un raspall de pues metàl·lic i posterior aplicació de dos capes d'esmalt sintètic. Subministrament i col·locació de nova xapa plegada lacada, folrant el carener i els punts de trobada de la lluern amb els murs laterals. Degut a l'estat d'envelliment d'aquests vidres, durant l'operació d'arrencat de la làmina autoprotegida i de desmuntatge dels vidres, podria arribar a trencar-se algun vidre, no fent-se l'empresa responsable d'aquesta possibilitat (el preu de subministrament sense muntar per cada vidre serà de 45€/M2).

- **ACTUACIÓ PUNTUAL AL BADALOT**

- Repicat de zones esquerdades i/o inestables d'arrebossat de morter a paraments verticals de badalot d'escala. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.
- Obertura superficial, exteriorment, dels caps de bigues que sustenten la maquinaria de l'ascensor, i sanejat mitjançant el raspallat de l'òxid amb raspall de pues metàl·lic, i posterior aplicació d'una capa d'emprimació de Sika Monotopo 910 S, o similar, i reconstrucció de la zona mitjançant morter Sika Monotop 612, o similar. (4 UNITATS).
- Grapat d'esquerdes existents a la part exterior del badalot de l'escala comunitària, mitjançant grapes d'acer inoxidable de 8mm de diàmetre, d'acer inoxidable, en forma d'U, de 5x25x5cm, encastades a regates i forats

perpendiculars a l'esquerda, una cada 30cm i fixades amb resina epoxi d'ancoratge. Posterior tapat amb morter de reparació Sika Monotop 612, o similar. PREVISIÓ 3MI.

- o Aplicació de nou morter mixt de calç, a paraments verticals de badalot d'escala, a aquelles zones anteriorment sanejades, inclou la part proporcional de col·locació de teixit de fibra sintètica a l'interior del gruix del revestiment per a homogeneïtzar punts conflictius i lligar trams problemàtics.
- o Aplicació de dos capes de pintura de siloxans, a paraments verticals exteriors de badalot d'escala, color a decidir per la propietat.
- o Aplicació de dos capes de pintura de siloxans, color similar existent, a l'interior de l'última planta del badalot d'escala, fins a la part superior del sòcol, prèviament s'hauran rascat i sanejat aquelles zones amb pintura en mal estat, afectades per esquerdes, escrostonaments i/o manca d'adherència.

- **ACTUACIÓ PUNTUAL MITGERA DRETA**

- Transport, muntatge, desmuntatge i amortització de bastida penjada per accés a les baranes del safarejos de la mitgera 02. Aquestes consistiran en plataformes metàl·liques suspeses de dispositius manuals d'elevació tipus Tractel amb doble cable de seguretat, tot segons normativa. Per el muntatge, desmuntatge d'aquestes bastides, així com també, durant els treballs de reparació, la propietat haurà de permetre l'accés a les cobertes dels habitatges a nivell de l'entresòl.
- Repicat de zones esquerdades i/o amb manca d'adherència de fronts de forjats de safarejos i de baranes d'obra d'aquests (tant interior com exteriorment). Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat. PREVISIÓ 50%.
- Descarnat complet d'ancoratges de baranes metàl·liques de safarejos.
- Sanejat d'ancoratges de barana metàl·lica de safarejos, anteriorment descarnats, mitjançant el raspallat de l'òxid amb raspall de pues metàl·lic. El preu inclou l'aplicació d'una capa d'emprimació de Sika Monotop 910 S, o similar, i la reconstrucció dels ancoratges mitjançant morter Sika Monotop 612, o similar. Aquesta operació provocarà canvis de textura i color dels revestiments de paraments verticals de façana en els que no s'ha previst cap actuació.
- Reparació de parts vistes dels perfils metàl·lics de safarejos, que hagin quedat a la vista durant els treballs de reparació, mitjançant un raspallat amb raspall de pues metàl·lic fins a l'eliminació completa de l'òxid existent, per a posteriorment protegir-los mitjançant l'aplicació de dos capes de Sika Monotop 910 S o similar. El preu no inclou la substitució i/o reforç de perfils amb manca de secció.
- Aplicació de nou morter de calç a paraments verticals anteriorment sanejats, de baranes de safarejos, inclou la part proporcional de col·locació de teixits de fibra sintètica a l'interior del gruix del revestiment.
- Desmuntatge i posterior muntatge de mènsules d'estenedors existents. El preu inclou el subministrament i col·locació de noves cordes agafades sense politges.
- Aplicació de dos capes de pintura de siloxans, a paraments verticals exteriors de baranes d'obra de safarejos, color a decidir per la propietat.
- Aplicació de dos capes d'esmalt sintètic a les baranes metàl·liques dels safarejos.
- Aplicació de tres capes de pintura de siloxans, una de fons fixador i dos d'acabat color similar existent, a paraments verticals de mitgera 02 que presenten puntualment escrostonaments superficials de la pintura, prèviament s'hauran rascat i sanejat aquelles zones amb pintura en mal estat, afectades per esquerdes, escrostonaments i/o manca d'adherència. Aquesta operació provocarà canvis de textura i color de la zona tractada respecte la resta de paraments verticals de façana en els que no s'ha previst cap actuació.

- **ACTUACIÓ PUNTUAL PLANTA SOTERRANI**

- o Sanejat en tota l'alçada de paraments verticals a la planta soterrani, a través de l'eliminació del revestiment deteriorat fins arribar a una base ferma. Retirada de runa a abocador autoritzat.
- o Arrebossat en tota l'alçada dels paraments anteriorment sanejats, mitjançant revestiment tipus IMPER F de WEBER, o similar. El preu no inclou la regularització de la superfície.

Aquest projecte no preveu cap modificació a nivell d'instal·lacions, condicionaments, ni de serveis. Actualment aquest edifici consta d'ascensor, subministrament d'aigua corrent, electricitat i gas, evacuació d'aigües i fums.

Complementaris:

Es tracta d'una actuació sobre un edifici situat en l'entorn protegit de l'Eixample. Segons la Consulta prèvia realitzada a l'Ajuntament de Barcelona és necessari sol·licitar Informe Previ de Patrimoni.

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació:

La intervenció s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable. Complirà amb l'Ordenança Municipal d'usos del Paisatge Urbà de Barcelona pel que es refereix a l'existència d'elements distorsionadors com tancaments i instal·lacions afegits sobre l'estructura original. CTE, OME, OMR, s'ha tingut en compte el compliment per la solució proposada però per la senzillesa tècnica de les obres a dur a terme no és obligatòria la justificació de cap paràmetre. Les mesures de seguretat abans de la restauració no es disminuiran. Especificament es donarà compliment a la següent normativa:

Condiciones minimas de higiene en las viviendas.

Orden, de 29/02/1944 ; Ministerio de Gobernación (BOE Num. 61, 01/03/1944)
(Correccio errades: **BOE 63** / 03/03/1944)

Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.

Real Decreto 129, de 23/01/1985 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 33, 07/02/1985)

Se modifica la Ley 49/1960, de 21 de julio, de Propiedad Horizontal, para facilitar la adopción de acuerdos que tengan por finalidad la adecuada habitabilidad de minusválidos en el edificio de su vivienda.

Ley 3, de 21/06/1990 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 149, 22/06/1990)

Acreditació de determinats requisits previament a l'inici de la construcció de l'habitatge.

Decret 282, de 24/12/1991 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 1541, 15/01/1992)

Es regula el Llibre de l'Edifici.

Decret 206, de 01/09/1992 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 1654, 07/10/1992)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)
(Correccio errades: **DOGC 4678** / 18/07/2006)

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)
(Correccio errades: **BOE núm. 22** / 20/11/25/0)

***Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)**

***Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)**

***Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)**

***Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)**

***Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)**

Dret a l'habitatge

Llei 18, de 28/12/2007 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5044, 09/01/2008)
(Correccio errades: **DOGC 5065** / 07/02/2008)

Modifica els articles 3,5, 9,12, 14,17, 18, 19, 22, 26, 27, 28,42, 71, 72, 73, 78, 79, 81, 92, 94, 95, 99, 101, 102, 123, 124, 132, 177. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència

(DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

Condicions d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat.

Decret 55, de 07/04/2009 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5357, 09/04/2009)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)
(Correcció errades: **BOE núm. 230 / 23/09/2009**)

S'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.

Decret 305, de 18/07/2006 ; Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 4682, 24/07/2006)
(Correcció errades: **DOGC 4760 / 14/11/2006**)

*** Modificació. Decret 80, de 19 de maig de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5384, 21/05/2009)**

S'estableix el règim jurídic dels habitatges destinats a fer efectiu el dret de real·lotjament, i es modifica el Reglament de la Llei d'urbanisme pel que fa al dret de real·lotjament.

Decret 80, de 19/05/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5384, 21/05/2009)

Se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Orden VIV 561, de 01/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

S'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme

Decret Legislatiu 1, de 03/08/2010 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5686, 05/08/2010)

***Modificació. Llei 3, del 22 de febrer de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6077, 29/02/2012)**

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.

Real Decreto 474, de 30/03/1988 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 121, 20/05/1988)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)

*** Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)**

Se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

Real Decreto 836, de 27/06/2003 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 170, 17/07/2003)
(Correcció errades: **BOE 20 / 23/01/2004**)

*** Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)**

Se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".

Real Decreto 837, de 27/07/2003 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 170, 17/07/2003)

*** Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)**

Criteris d'aplicació de la Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM2 del Reglament d'aparells d'elevació i de manutenció referent a les grues-torre desmuntables per a obres. Circular 12/1995, de 7 de juliol, de la Direcció General de Seguretat Industrial, del Departament d'Indústria i Energia (Num. ,)

Se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas

Real Decreto 1644, de 10/10/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 246, 11/10/2008)

Normas sobre el Libro de Ordenes y Asistencias en obras de edificación.

Orden, de 09/06/1971 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 144, 17/06/1971)

(Correcció errades: **BOE 160 / 06/07/1971**)

*** Modificación de las normas. Orden de 17 de julio de 1971 (BOE num. 176, 24/07/1971)**

Certificado final de Dirección de obras.

Orden, de 28/01/1972 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 35, 10/02/1972)

Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de

edificación y cédula de habitabilidad.

Real Decreto 129, de 23/01/1985 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 33, 07/02/1985)

Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación.

Instrucción, de 11/09/2000 ; Dirección General de los Registros y del Notariado (BOE Num. 227, 21/09/2000)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Ley 24, de 27/12/2001 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2001)

*** Modificació de la Llei. Ley 51, de 02 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE num. 289, 03/12/2003)**

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley “de acompañamiento” a la Ley de presupuestos para el año 2003.

Ley 53, de 30/12/2002 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2002)

(Correcció errades: **BOE 81 / 04/04/2003**)

Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).

Ley 38, de 05/11/1999 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 266, 06/11/1999)

200212-006 P; Contiene el artículo 105 que modifica la disposición adicional segunda sobre la obligatoriedad de las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos en la construcción.

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

(Correcció errades: **DOGC 4678 / 18/07/2006**)

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

(Correcció errades: **BOE núm. 22 / 20/11/25/0**)

***Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)**

***Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)**

***Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)**

***Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)**

***Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)**

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)

(Correcció errades: **BOE núm. 230 / 23/09/2009**)

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407, de 20/11/1992 ; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE Num. 311, 28/12/1992)

(Correcció errades: **BOE 42 / 24/02/1993**)

*** Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. – BOE num. 57, 08/03/1995)**

*** Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el període transitori establert en el Reial Decret.**

*** Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)**

*** Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)**

Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació

complementària del Reial decret.

* **Modificación.** Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31, de 08/11/1995 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 269, 10/11/1995)

Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.

Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.

* **Modificació.** Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39, de 17/01/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 27, 31/01/1997)

* **Modificación.** Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)

* **Modificación.** Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

* **Afegeix un paragraf segon a l'article 22.** Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)

* **Modificació.** Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009)

* **Modificació.** Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

* **Modificació.** Anex I. Ietra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

* **Complementa.** Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665, de 12/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 124, 24/05/1997)

* **Modificación.** Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000) * **Modificación.** Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773, de 30/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 140, 12/06/1997)

(Correccio errades: **BOE 171 / 18/07/1997**)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215, de 18/07/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 188, 07/08/1997)

* **Modificación.** Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389, de 05/09/1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 240, 07/10/1997)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

Ordre, de 12/01/1998 ; Departament de Treball (DOGC Num. 2565, 27/01/1998)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo

temporal.

Real Decreto 216, de 05/02/1999 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 47, 24/02/1999)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374, de 06/04/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 104, 01/05/2001)

(Corrección erratas: **BOE 129** / 30/05/2001)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614, de 21/06/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 148, 21/06/2001)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)

* **Modificación.** Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627, de 24/10/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 256, 25/10/1997)

* **Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV.** Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)

* **Modificació.** Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

* **Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18.** Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)

* **Modificació.** Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 171, de 30/01/2004 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 27, 31/01/2004)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».

Real Decreto 2016, de 11/10/2004 ; Ministerio de Industria Turismo y Comercio (BOE Num. 256, 23/10/2004)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311, de 04/11/2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 265, 05/11/2005)

* **Modificació.** Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286, de 10/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 60, 11/03/2006)

(Corrección erratas: **BOE 62** , **BOE 71** / 14/03/2006)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

(Corrección erratas: **BOE núm. 22** / 20/11/25/0)

* **Modificació.** Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

* **Modificació.** Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

* **Modificació.** Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

* **Modificació apartat 4 de l'article 4.** Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)

* **Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ;** (BOE núm. 184, 30/07/2010)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 396, de 31/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 86, 11/04/2006)

Es dona publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

Resolució TRI 1627, de 18/05/2006 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4641, 25/05/2006)
(Correcció errades: **DOGC 4644** / 30/05/2006)

Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Ley 32, de 18/10/2006 ; Jefatura de Estado (BOE Num. 250, 19/10/2006)

* **Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)**

* **Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)**

* **Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)**

* **Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)**

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)
(Correcció errades: **BOE núm. 230** / 23/09/2009)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.

Orden ITC 1607, de 09/06/2009 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 146, 17/06/2009)

* **Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)**

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant

Instrucció 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 26/11/2006)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)

* **Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65, 74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)**

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.

Real Decreto 486, de 23/04/2010 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE Num. 99, 24/04/2010)
(Correcció errades: **BOE núm. 110** / 06/05/2010)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. [ENTRA EN VIGOR el 06/08/2010]

Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)

Registre de delegats i delegades de prevenció

Decret 171, de 16/11/2010 ; Departament de Treball (DOGC Num. 5764, 26/11/2010)
(Correcció errades: **DOGC. Núm. 5771** / 09/12/2010)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

Instrucció 1 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 15/07/2009)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms

Instrucció 4 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 15/07/2010)

Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment

Circular núm. 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 23/11/2010)

Residuos y suelos contaminados.

Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011)

Se registra y publica el V Convenio colectivo del sector de la construcción

Resolución, de 28/02/2012 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 64, 15/03/2012)

Se registra y publica el acta de constitución formal de la Comisión Paritaria del Convenio general del sector de la construcción, así como la cuota empresarial a la Fundación Laboral de la Construcción.

Resolución, de 12/03/2012 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 65, 15/03/2012)

MN 2 Altres: Aquest projecte no consta de cap relació d'altres normes, reglaments o documents de referència.

PR. PRESSUPOST

Cod.	Partida	Unitats	Euros./Ut.	Total
Capítol	1.- ACTUACIÓ PUNTUAL FAÇANA PRINCIPAL.			
1.01	Pa. Accés a zones de treball de façana principal a través de tècniques de treball vertical (escaladors), els treballs els realitzaren operaris amb la formació i titulació obligatòria segons normativa. Les cordes s'asseguraren a zones fermes de coberta. Protecció a <input type="checkbox"/> uper de planta baixa per evitar la caiguda de <input type="checkbox"/> uperfic restes durant l'execució dels treballs, resolta mitjançant un mòdul de 3m d'esplaçable segons la vertical de treball.			
		1,00	1.376,84	1.376,84
1.02	Pa. Descarnat complet dels ancoratges de la barana metàl·lica, de la barana mixta de la coberta comunitària, i de la barana a <input type="checkbox"/> uper de la planta entresòl, ambdues amb vistes al C/. Sepúlveda. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.			
		1,00	181,89	181,89
1.03	MI. Arrencat complet de peces de coronament de barana mixta, d'obra i metàl·lica, de coberta comunitària, amb vistes al C/. Sepúlveda, 94. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.			
		24,00	12,97	311,28
1.04	MI. Arrencat complet de peces de pedra artificial existents a <input type="checkbox"/> uper de la planta entresòl, inclou repanteig horitzontal de barana i cara exterior, fins arribar a la part superior de la cornisa, del carrer Sepúlveda 94, zona del pas palafític. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.			
		3,55	59,62	211,65
1.05	Ut. Sanejat d'ancoratges de barana metàl·lica, anteriorment descarnats, mitjançant el raspallat de l'òxid amb raspall de pues metàl·lic. El preu inclou l'aplicació d'una capa d'imprimació de Sika Monotop 910 S, o similar, i la reconstrucció dels ancoratges mitjançant morter Sika Monotop 612, o similar.			
		27,00	31,58	852,66
1.06	MI. Aplicació de dos capes d'esmalt sintètic a la barana metàl·lica de la coberta comunitària.			
		24,00	26,53	636,72

1.07	MI. Aplicació de nou morter tenyit en massa, tipus Texcal, o similar, a paraments verticals anteriorment sanejats, de barana de □uperfic a □uper de l'entresòl, inclou la part proporcional de col·locació de teixits de fibra □uperfici a l'interior del gruix del revestiment.	3,55	44,15	156,73
1.08	MI. Subministrament i col·locació de peça □uperfic cobremur, amb doble goteró, a zones anteriorment sanejades de barana de coberta comunitària i de □uperfic de l'entresòl.	27,55	44,21	1.217,99
1.09	MI. Aplicació de dos capes d'esmalt sintètic a la barana metàl·lica de la □uperfic de l'entresòl.	3,55	19,89	70,61
1.10	M². Repicat de zones esquerdades i/o inestables d'aplatat de pedra de façana principal (façana 01), a la zona de coronació de la façana 01, en el punt de gir amb la mitgera 02, previsió 1M². Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.	1,00	192,63	192,63
1.11	M². Reparació d'aplatat de pedra, prèviament sanejat, mitjançant la recuperació de volums amb morter modelable Petratex de Parex o similar. El preu inclou l'aplicació, a la zona reparada, d'una veladura de pintura per integrar la zona reparada amb la resta del parament.	1,00	518,63	518,63
1.12	Ut. Arrencat puntual de peces perimetrals de vora de balcons, trencades o amb manca d'adherència. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.	9,00	12,04	108,36
1.13	Ut. Subministrament i col·locació de noves peces perimetrals de vora de balcons, similars existents, en aquells punts que prèviament s'han retirat.	9,00	29,68	267,12
TOTAL 1. ACTUACIÓ PUNTUAL FAÇANA.				6.103,11

Capítol 2.- ACTUACIÓ PUNTUAL COBERTA COMUNITÀRIA (COBERTA 01 I 02).

2.01	MI. Arrencat complert de peces de coronament de barana d'obra de la façana de l'interior d'illa. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.	15,00	12,97	194,55
2.02	MI. Subministrament i col·locació de peça cobremurs □uperfic, amb doble goteró, a barana de coberta comunitària anteriorment sanejada.	15,00	44,21	663,15
2.03	Pa. Arrencat complert de segellats resolts amb una làmina autoprotegida a la zona de lluernari de l'escala comunitària. Desmuntatge complert de vidres, acopi, posterior muntatge i substitució d'aquells □uperficie□ trencats (2 unitats). Sanejat complert de l'estructura metàl·lica del lluernari, mitjançant el raspallat de l'òxid amb un raspall de pues metàl·lic i posterior □uperficie de dos capes d'esmalt sintètic. Subministrament i col·locació de nova xapa plegada lacada, folrant el carener i els punts de trobada del lluernari amb els murs laterals. Degut a l'estat d'envelliment d'aquests vidres, durant l'operació d'arrencat de la làmina autoprotegida i de desmuntatge dels vidres, □uperf arribar a trencar-se □uper vidre, no fent-se l'empresa responsable d'aquesta possibilitat (el preu de subministrament sense muntar per cada vidre □upe de 45€/M²).	1,00	3.477,47	3.477,47
2.04	MI. Repicat de zones esquerdades i/o inestables d'arrebossat de morter a paraments verticals de badalot d'escala. Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat.	5,00	20,08	100,40
2.05	Pa. Obertura superficial, exteriorment, dels caps de bigues que sustenten la maquinaria de l'ascensor, i sanejat mitjançant el raspallat de l'òxid amb raspall de pues metàl·lic, i posterior □uperficie d'una capa d'emprimació de Sika Monotopo 910 S, o similar, i reconstrucció de la zona mitjançant morter Sika Monotop 612, o similar. (4 UNITATS).	1,00	120,39	120,39

2.06	<p>MI. Grapat d'esquerdes existents a la part exterior del badalot de l'escala comunitària, mitjançant grapes d'hacer inoxidable de 8mm de diàmetre, d'hacer inoxidable, en forma d'U, de 5x25x5cm, encastades a regates i forats perpendiculars a l'esquerra, una cada 30cm i fixades amb resina epoxi d'ancoratge. Posterior tapat amb morter de reparació Sika Monotop 612, o similar. PREVISIÓ 3MI.</p>	3,00	113,62	340,86
2.07	<p>MI. Aplicació de nou morter mixt de calç, a paraments verticals de badalot d'escala, a aquelles zones anteriorment sanejades, inclou la part proporcional de col·locació de teixit de fibra □uperfície a l'interior del gruix del revestiment per a homogeneïtzar punts conflictius i lligar trams problemàtics.</p>	5,00	37,83	189,15
2.08	<p>M². Aplicació de dos capes de pintura de siloxans, a paraments verticals exteriors de badalot d'escala, color a decidir per la propietat.</p>	48,00	10,11	485,28
2.09	<p>M². Aplicació de dos capes de pintura de siloxans, color similar existent, a l'interior de l'última planta del badalot d'escala, fins a la part superior del sòcol, prèviament s'hauran rascat i sanejat aquelles zones amb pintura en mal estat, afectades per esquerdes, escrostonaments i/o manca d'adherència.</p>	80,00	15,09	1.207,20
TOTAL 2. ACTUACIÓ PUNTUAL COBERTES.				6.778,45

Capítol 3.- ACTUACIÓ PUNTUAL MITGERA DRETA.

3.01	<p>Pa. Transport, muntatge, desmuntatge i amortització de bastida penjada per accés a les baranes del safarejos de la mitgera 02. Aquestes □uperfície□ en plataformes metàl·liques suspeses de dispositius manuals d'elevació tipus Tractel amb doble cable de seguretat, tot segons normativa. Per el muntatge, desmuntatge d'aquestes bastides, així com també, durant els treballs de reparació, la propietat haurà de permetre l'accés a les cobertes dels habitatges a □uper de l'entresòl.</p>	1,00	2.033,68	2.033,68
------	--	------	----------	----------

3.02	M ² . Repicat de zones esquerdades i/o amb manca d'adherència de fronts de forjats de safarejos i de baranes d'obra d'aquests (tant interior com exteriorment). Baixada de runa i retirada a abocador autoritzat. PREVISIÓ 50%.	23,94	20,08	480,72
3.03	Pa. Descarnat complet d'ancoratges de baranes metàl·liques de safarejos.	1,00	363,79	363,79
3.04	Ut. Sanejat d'ancoratges de barana metàl·lica de safarejos, anteriorment descarnats, mitjançant el raspallat de l'òxid amb raspall de pues metàl·lic. El preu inclou l'aplicació d'una capa d'emprimació de Sika Monotop 910 S, o similar, i la reconstrucció dels ancoratges mitjançant morter Sika Monotop 612, o similar. Aquesta superfície provocarà canvis de textura i color dels revestiments de paraments verticals de façana en els que no s'ha previst cap actuació.	96,00	31,58	3.031,68
3.05	MI. Reparació de parts vistes dels perfils metàl·lics de safarejos, que hagin quedat a la vista durant els treballs de reparació, mitjançant un raspallat amb raspall de pues metàl·lic fins a l'eliminació completa de l'òxid existent, per a posteriorment protegir-los mitjançant l'aplicació de dos capes de Sika Monotop 910 S o similar. El preu no inclou la substitució i/o reforç de perfils amb manca de secció.	58,80	37,83	2.224,40
3.06	M ² . Aplicació de nou morter de calç a paraments verticals anteriorment sanejats, de baranes de safarejos, inclou la part proporcional de col·locació de teixits de fibra superfície a l'interior del gruix del revestiment.	23,94	50,53	1.209,69
3.07	Pa. Desmuntatge i posterior muntatge de mènsules d'estenedors existents. El preu inclou el subministrament i col·locació de noves cordes agafades sense politges.	1,00	1.212,63	1.212,63
3.08	MI. Aplicació de dos capes de pintura de siloxans, a paraments verticals exteriors de baranes d'obra de safarejos, color a decidir per la propietat.			

		50,40	10,11	509,54
3.09	MI. Aplicació de dos capes d'esmalt sintètic a les baranes metàl·liques de safarejos.			
		50,40	19,89	1.002,46
3.10	M ² . Aplicació de tres capes de pintura de siloxans, una de fons fixador i dos d'acabat color similar existent, a paraments verticals de mitgera 02 que presenten puntualment escrostonaments superficials de la pintura, prèviament s'hauran rascat i sanejat aquelles zones amb pintura en mal estat, afectades per esquerdes, escrostonaments i/o manca d'adherència. Aquesta superfície provocarà canvis de textura i color de la zona tractada respecte la resta de paraments verticals de façana en els que no s'ha previst cap actuació.			
		14,00	18,88	264,32
TOTAL 3. ACTUACIÓ PUNTUAL MITGERA.				12.332,91
Capítol	4.- ACTUACIÓ PUNTUAL SOTERRANI.			
4.01	M ² . Sanejat en tota l'alçada de paraments verticals a la planta soterrani, a través de l'eliminació del revestiment deteriorat fins arribar a una base ferma. Retirada de runa a abocador autoritzat.			
		45,00	15,47	696,15
4.02	M ² . Arrebossat en tota l'alçada dels paraments anteriorment sanejats, mitjançant revestiment tipus Weber.tec imper F, o similar. El preu no inclou la regularització de la superfície.			
		45,00	49,36	2.221,20
TOTAL 4. ACTUACIÓ PUNTUAL SOTERRANI.				2.917,35
TOTAL PRESSUPOST (P.E.M)				28.131,82€

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG IN. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG 0. IMPLANTACIÓ

PLÀNOL 1. Situació. E=1/2000

PLÀNOL 2. Emplaçament. E=1/500

DG A. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA DE L'EDIFICI

PLÀNOL 3. Façana principal – Estat de lesions

PLÀNOL 4. Façana principal – Actuacions de rehabilitació

PLÀNOL 5. Façana Lateral – Estat de lesions

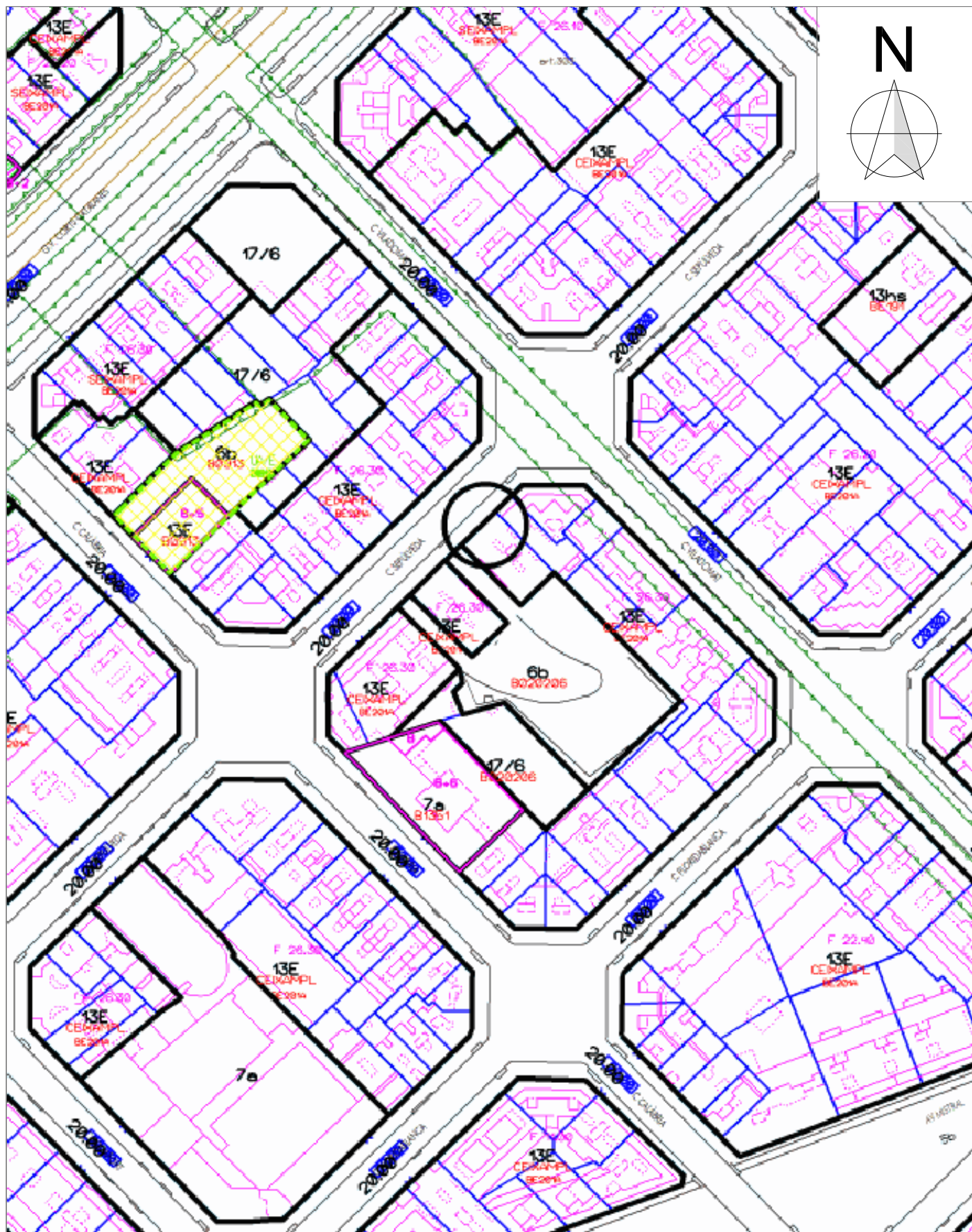
PLÀNOL 6. Façana Lateral – Actuacions de rehabilitació

PLÀNOL 7. Planta coberta – Estat de lesions

PLÀNOL 8. Planta coberta – Actuacions de rehabilitació

PLÀNOL 9. Planta Soterrani – Estat de lesions

PLÀNOL 10. Planta Soterrani – Actuacions de rehabilitació



Projecte:

Actuacions puntuals a façana principal, coberta, mitgera dreta i planta soterrani.

Designació:

Planell de situació

Propietat:

CCPP Sepúlveda, 94

Técnic:

Jose Antonio Gallardo Pámpano
Arquitecte Tècnic n° Col·legiat: 9458

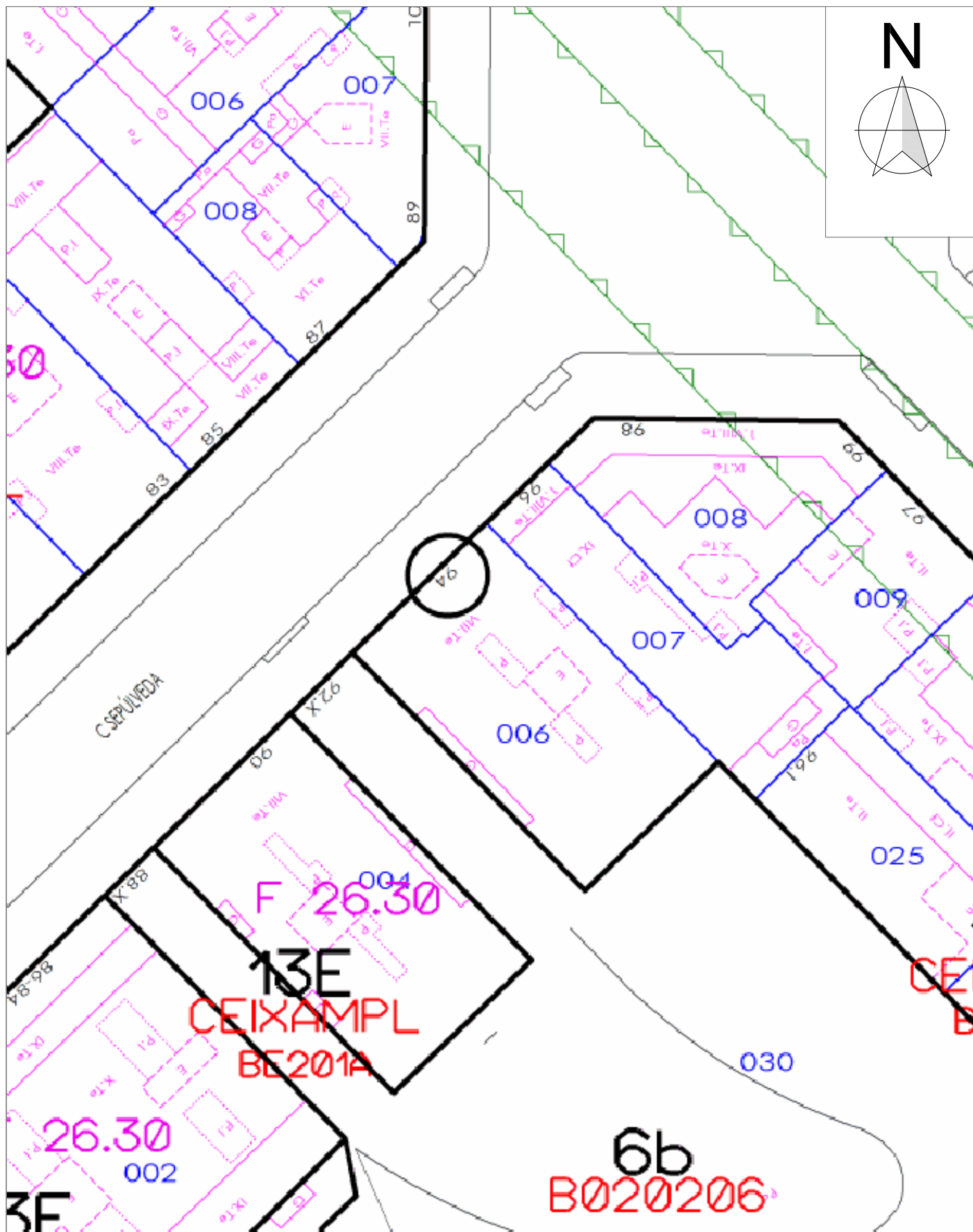
Escala

1/2000

Fecha

Mayo 2015

1



Projecte:

Actuacions puntuals a façana principal, coberta, mitgera dreta i planta soterrani.

Designació:

Planell d'emplaçament

Propietat:

CCPP Sepúlveda, 94

5 0 10 20 M

Tècnic:

Jose Antonio Gallardo Pámpano
Arquitecte Tècnic n° Col·legiat: 9458

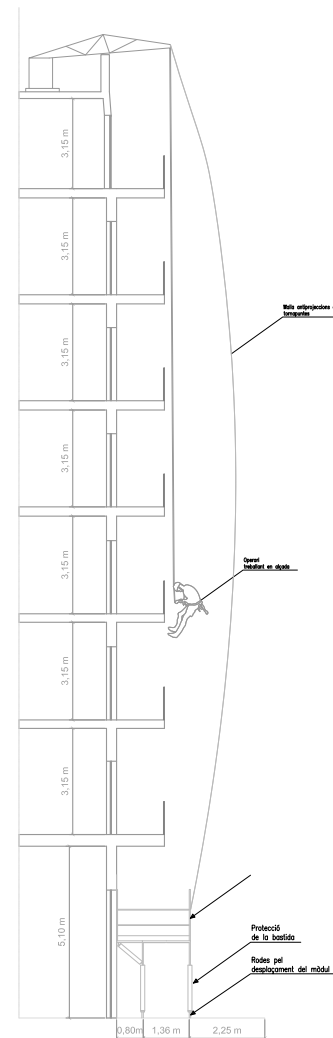
Escala

1/500

Fecha




Mayo 2015

2



Actuació:

Tècniques de treball vertical
Descarnat i sanejat dels ancoratges de les baranes
Arrencat de peces de pedra artificial
Repicat de zones esquerdades d'aplatat de pedra de façana principal
Extracció de escopidors ceràmics dels balcons

-  Elements que es conserven
-  Elements ha rehabilitar
-  Elements d'obra nova

Projecte:

Actuacions puntuals a façana principal, coberta, mitgera dreta i planta soterrani.

Designació:

Façana Principal- Estat de lesions

Propietat:

CCPP Sepúlveda, 94, Barcelona

Tècnic:

Jose Antonio Gallardo Pámpano
Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458

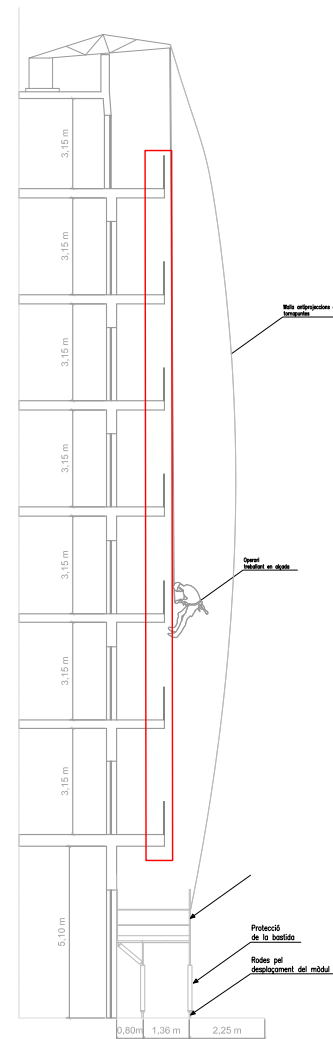
Escala

1:100

Fecha




Juny 2015

3



Actuació:

Tècniques de treball vertical
Descarnat i sanejat dels ancoratges de les baranes
Arrencat de peces de pedra artificial
Repicat de zones esquerdades d'aplatat de pedra de façana principal
Extracció de escopidors ceràmics dels balcons

-  Elements que es conserven
-  Elements ha rehabilitar
-  Elements d'obra nova

Projecte:

Actuacions puntuals a façana principal, coberta, mitgera dreta i planta soterrani.

Designació:

Façana Principal- Actuacions de rehabilitació

Propietat:

CCPP Sepúlveda, 94, Barcelona

Técnic:

Jose Antonio Gallardo Pámpano
Nº Col·legiat al CAATEB: 9458

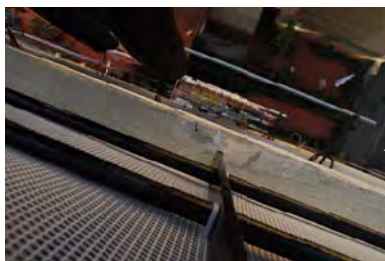
Escala

1:100

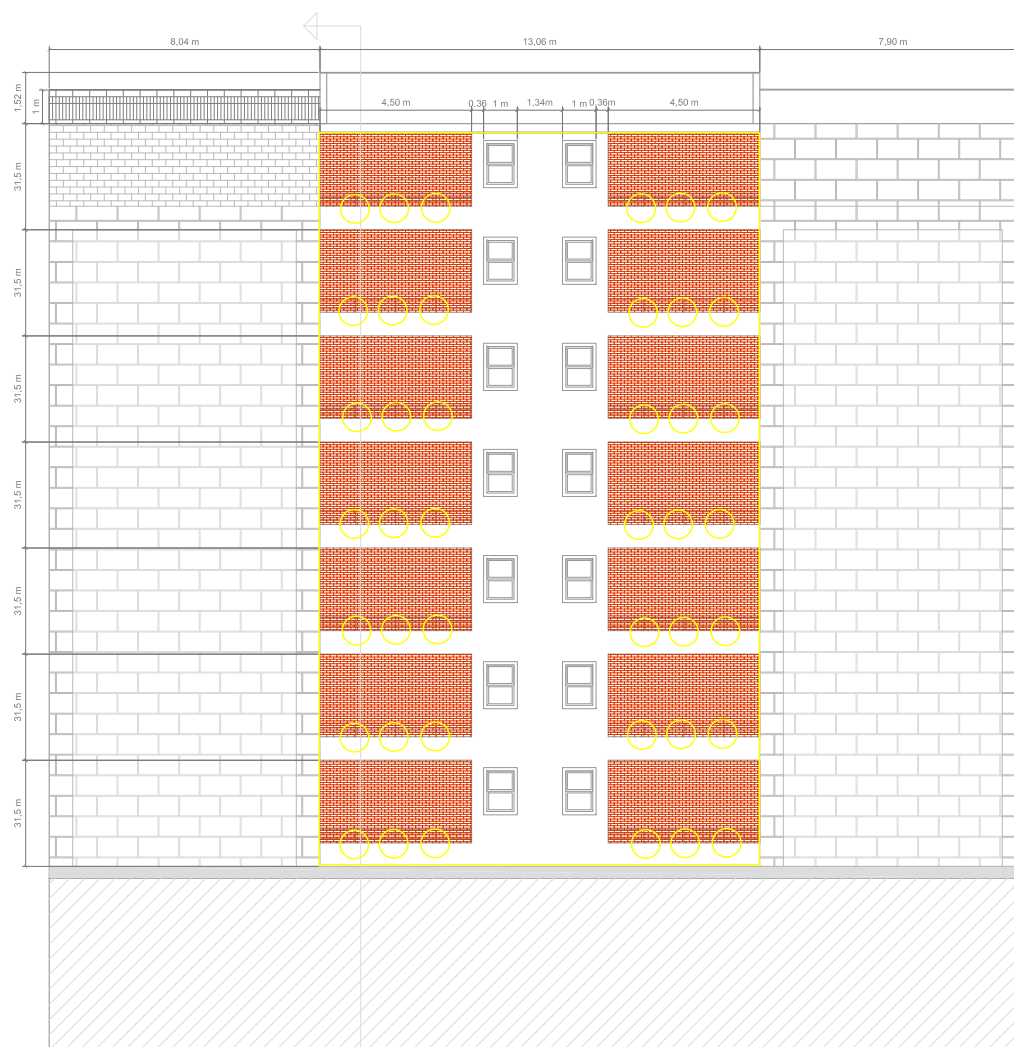
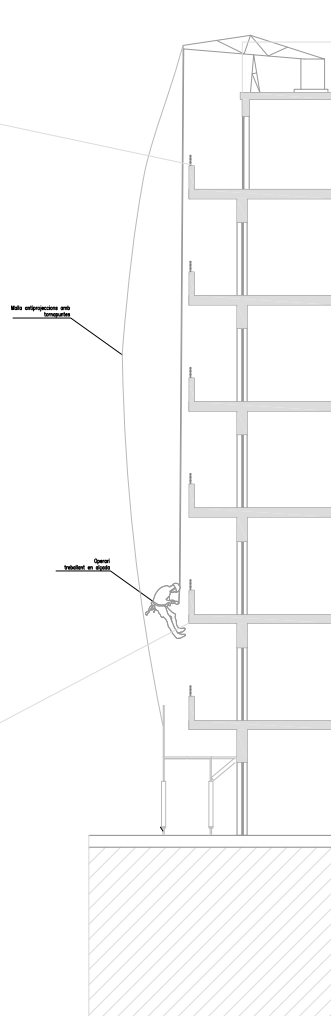
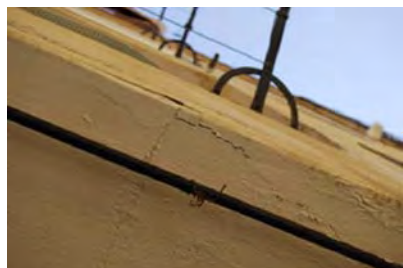
Data

Juny 2015

4



Actuació: Repicat de zones esquarterades,
i descarat d'ancoratges
Superfície d'actuació: 23,94



- Elements que es conserven
- Elements ha rehabilitar
- Elements d'obra nova

Projecte:

Actuacions puntuals a façana principal, coberta, mitgera dreta i planta soterrani.

Designació:

Façana Lateral - Estat de lesions

Propietat:

CCPP Sepúlveda, 94, Barcelona

Tècnic:

Jose Antonio Gallardo Pámpano
Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458

Escala

1:100

Data

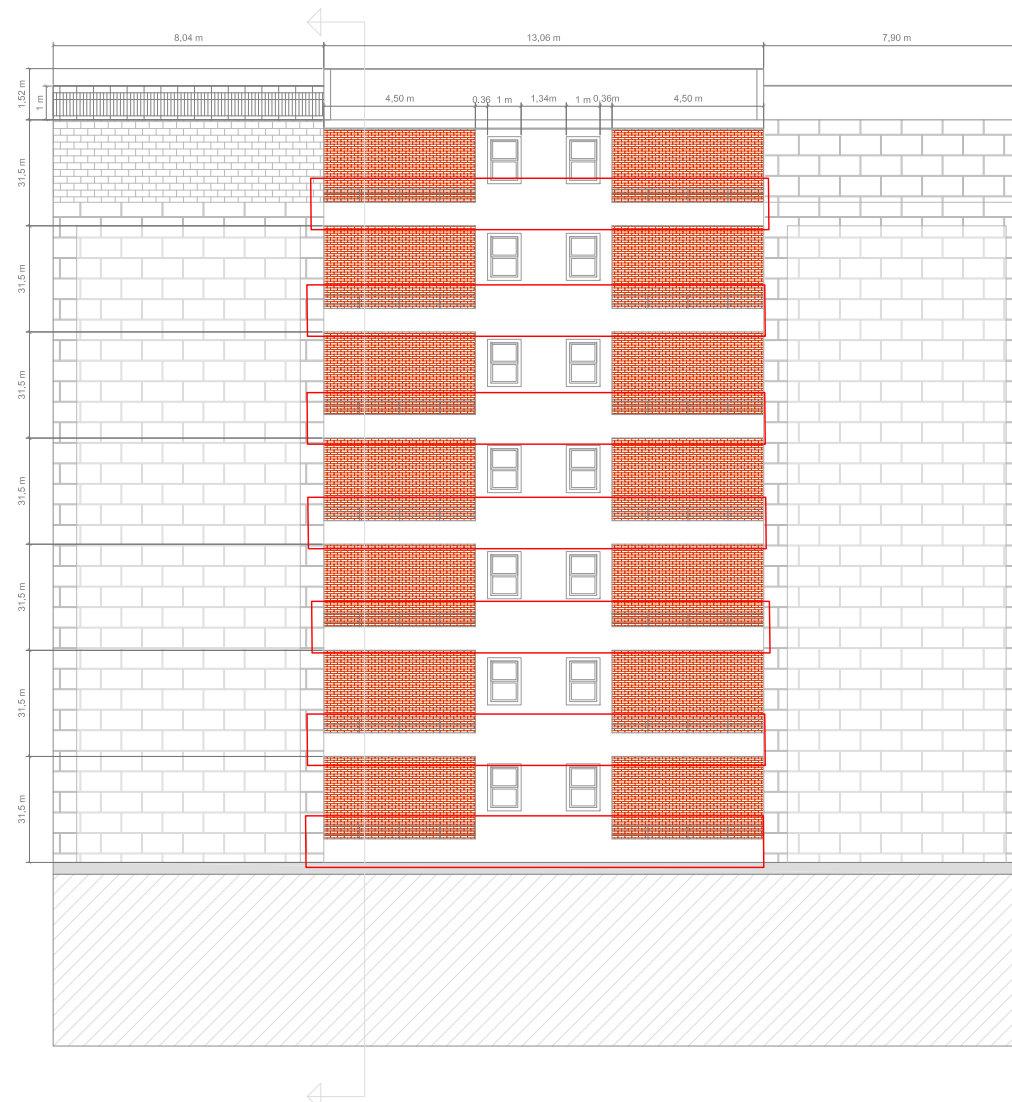
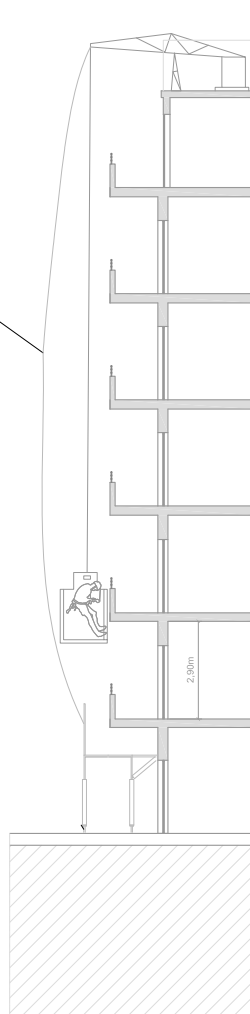
Juny 2015

5

Actuació:

Instal·lació de bastida penjada
 Aplicació de morter de calç als paraments sanejats
 Aplicació de dos capes de pintures de siloxans
 Aplicació d'esmail sintètic a les baranes

Realització de la
 restauració



Elements que es conserven



Elements ha rehabilitar



Elements d'obra nova

Projecte:

Actuacions puntuals a façana principal, coberta, mitgera dreta i planta soterrani.

Designació:

Façana Lateral - Actuacions de rehabilitació

Propietat:

CCPP Sepúlveda, 94, Barcelona

Tècnic:

Jose Antonio Gallardo Pámpano
 N° Col·legiat al CAATEEB: 9458

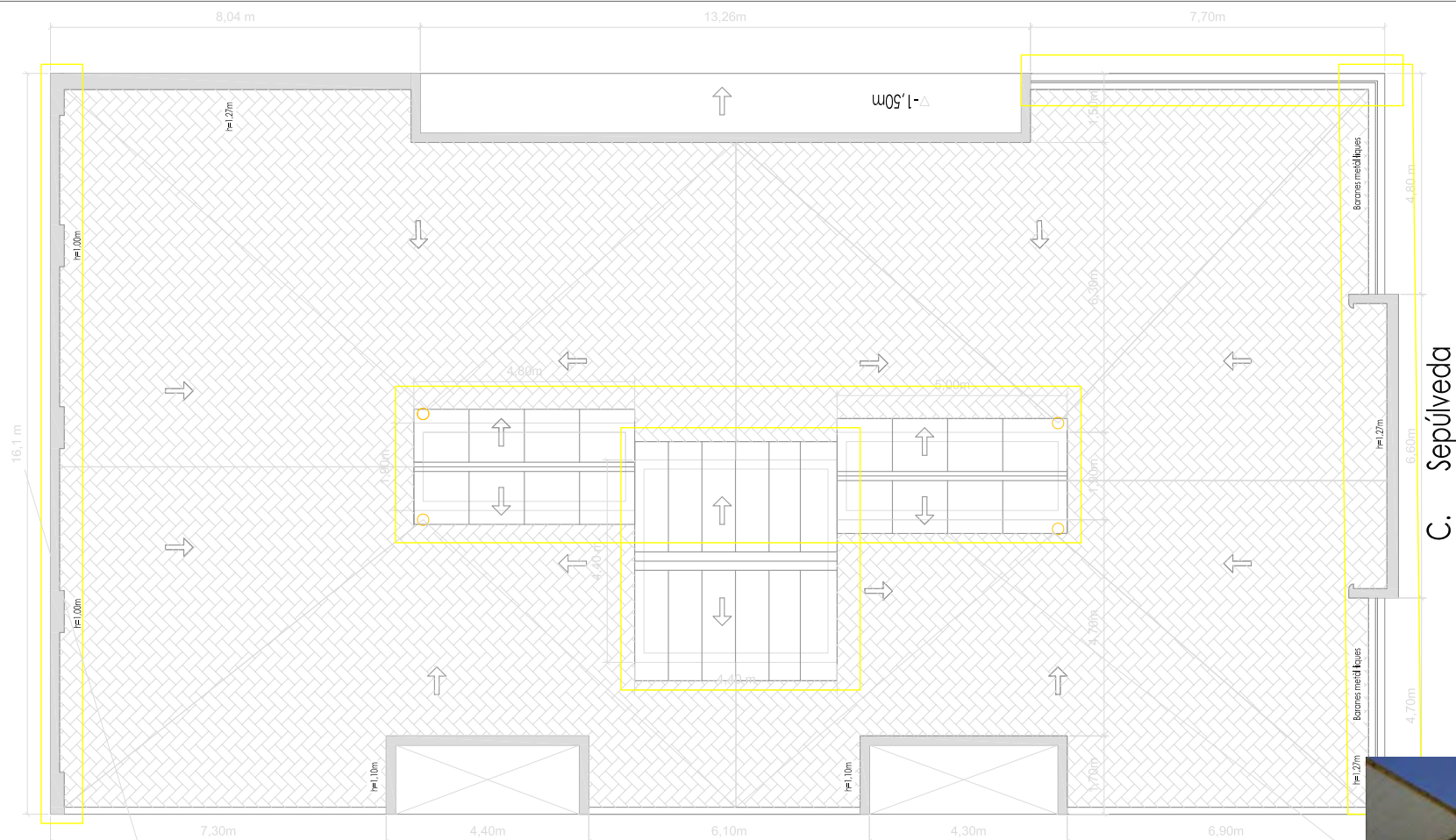
Escala

1:100

Data

June 2015

6



C. Sepúlveda

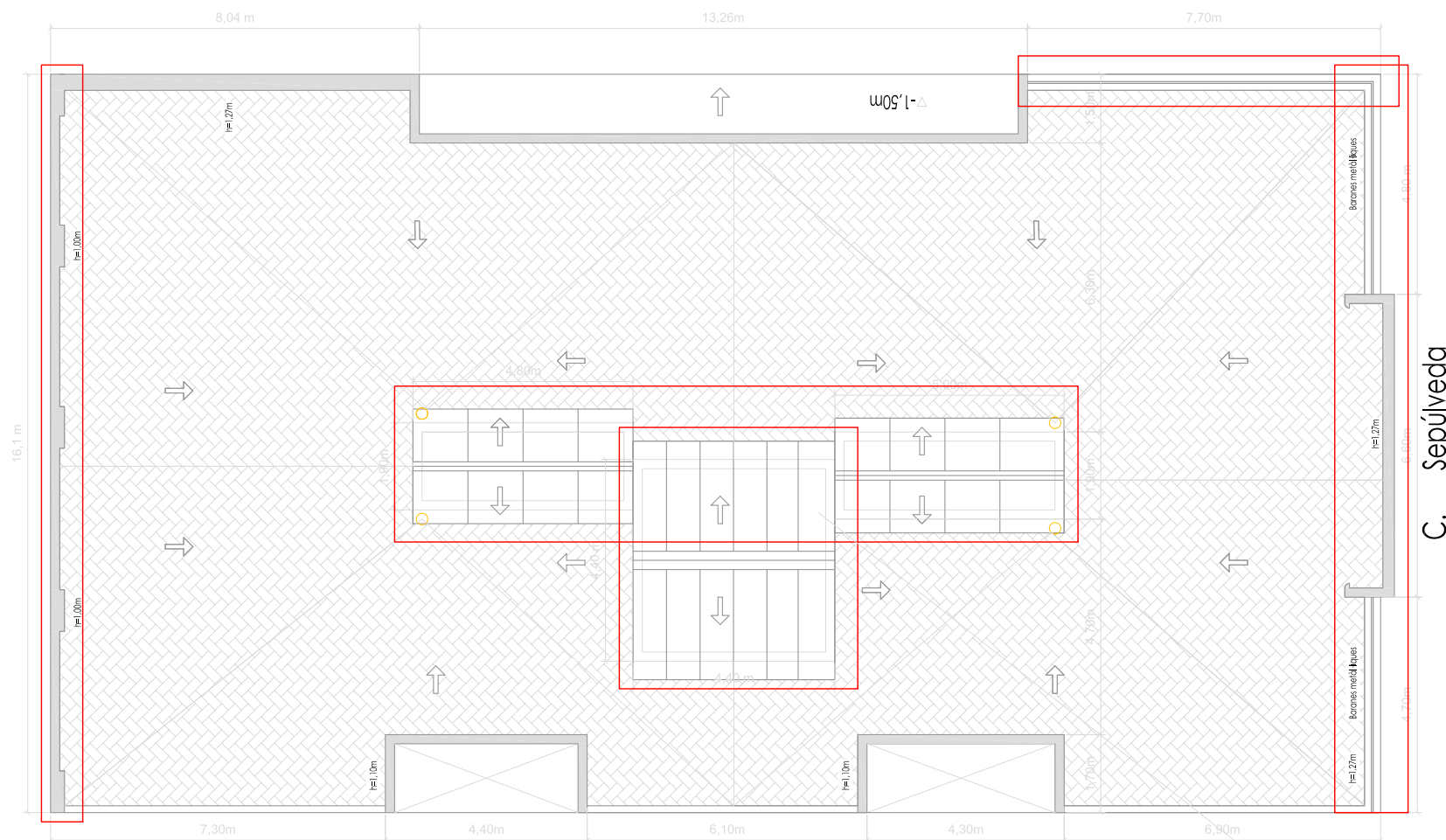


Actuació: Arrencat de peces de coronament, reparació de claraboies i repicat de zones d'esquerdes



- Elements que es conserven
- Elements ha rehabilitar
- Elements d'obra nova

Projecte: Actuacions puntuals a façana principal, coberta, mitgera dreta i planta soterrani.	Propietat: CCPP Sepúlveda, 94, Barcelona	Escala 1:100 Fecha Juny 2015
Designació: Planta Coberta - Estat de lesions	Tècnic: Jose Antonio Gallardo Pámpano Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458	7



C. Sepúlveda

Actuació: Col·locació de cobremurs, reparació de claraboies i cosit d'esquerdes.

- Elements que es conserven
- Elements ha rehabilitar
- Elements d'obra nova

Projecte:

Actuacions puntuals a façana principal, coberta, mitgera dreta i planta soterrani.

Designació:

Planta Coberta - Actuacions de rehabilitació

Propietat:

CCPP Sepúlveda, 94, Barcelona

Tècnic:

Jose Antonio Gallardo Pámpano
Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458

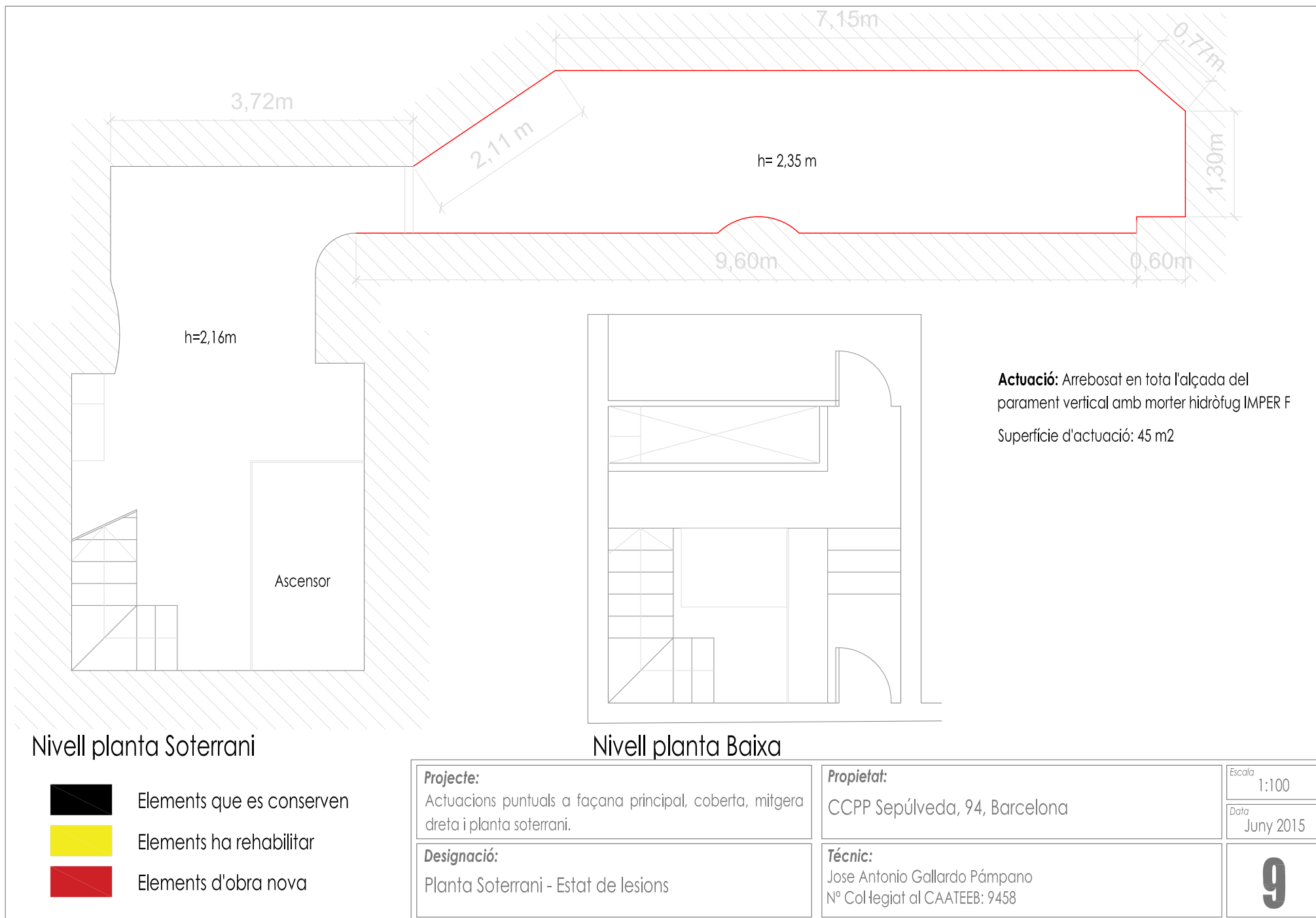
Escala

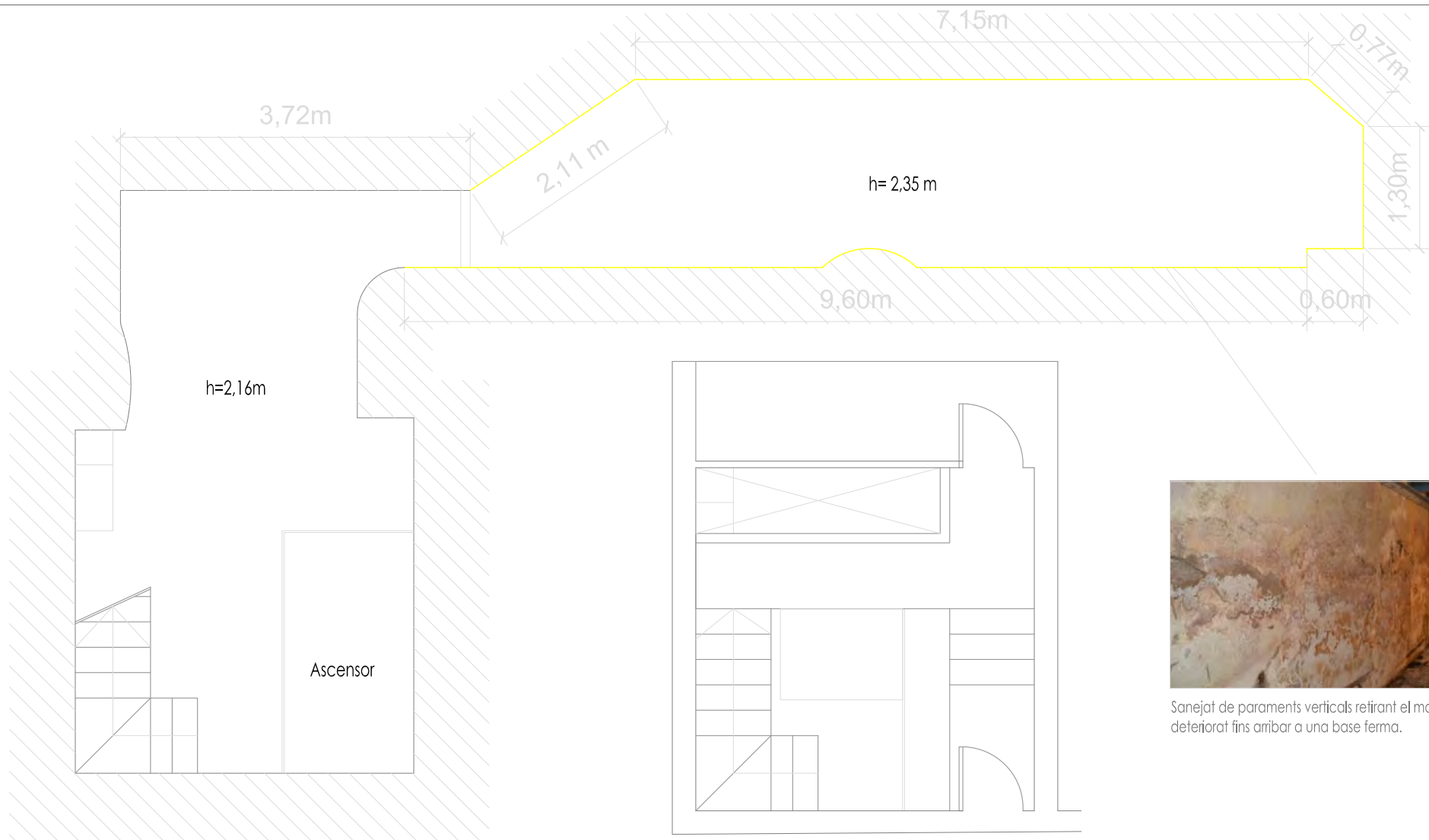
1:100

Fecha

Juny 2015

8





Nivell planta Soterrani

Nivell planta Baixa

- Elements que es conserven
- Elements ha rehabilitar
- Elements d'obra nova

Projecte:	Actuacions puntuals a façana principal, coberta, mitgera dreta i planta soterrani.
Designació:	Planta Soterrani - Actuacions de rehabilitació

Propietat:	CCPP Sepúlveda, 94, Barcelona
Tècnic:	Jose Antonio Gallardo Pámpano Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458

Escola	1:100
Data	Juny 2015
10	

DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

- **PROTECCIÓ CIVIL I PREVENCIÓ EN MATÈRIA D'INCENDIS:** No s'escau en aquest projecte ja que les intervencions a executar són de nivell superficial. Tot i que l'àmbit referent a la seguretat en cas d'incendi queda al marge de la intervenció, aquesta sempre es farà amb l'objectiu de produir unes millores a l'edificació, amb el sobreentès de no reduir les condicions de seguretat i funcionalitat preexistents, així doncs hi haurà la tendència a millorar l'edificació.
- **L·LICÈNCIA AMBIENTAL O SECTORIAL:** No s'escau en aquest projecte ja que les intervencions a executar són de nivell superficial a coberta general.

ESTUDI CROMÀTIC C/SEPÚLVEDA n°94



TRACTAMENT DE BANARES METÀL·LIQUES, TORNAPUNTES DE REFORÇ I PART VISTA DE BIGUETES DE LLOSA DE BALCÓ MITJANÇANT: NETEJA I RASPALLAT DE LES ZONES OXIDADES I APLICACIÓ DE DUES MANS D'ESMALT AMB PARTÍCULES FÈRRIQUES TIPUS OXIRON. **COLOR NEGRE GRAFIT**

SUBSTITUCIÓ DE PEÇES CERÀMIQUES TRENCADES, AMB FUNCIO DE RAFEC

LLOSANES DE BALCÓ AMB PERFILS METÀL·LICS EMPOTRATS: SANEJAT I PASIVAT FERRO, RECOMPOSICIÓ VOLUMS LLOSA AMB MORTER DE REPARACIÓ, IMPERMEABILITZACIÓ I PAVIMENT AMB TRENCAAIGUES I PINTAT DE LLOSA AMB PINTURA DE SILOXANS **COLOR F6.10.70**



- REPICAT SELECTIU DE REVESTIMENTS INESTABLES O DETERIORATS.
- COSIT DE L'ESQUERDA DE LA BASE DE BALUSTRADES AMB GRAPES.
- RECOMPOSICIÓ DEL REVESTIMENT REPICAT PREVIA INSERCIÓ DE MALLA DE FIBRA DE VIDRE.
- NETEJA GENERAL DELS PARAMENTS EN SEC MITJANÇANT RASPATLLAT.
- PINTURA AMB UNA MÀ DE IMPRIMACIÓ I DOS D'ACABAT DE RESINES DE SILOXANS COLOR **F06.10.70**

Mostra sobre el parament que s'aplicarà la pintura siloxànica



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé són aplicables en altres treballs. S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent d'adoptar en cada moment la postura més idònia per al treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions en les estructures d'edificacions veïnes i vigilar de minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Igualment, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment ...).

1.1 MITJANS I MAQUINÀRIA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Desplom i / o caiguda de maquinària de l'obra (grúas...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

1.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada de provisió de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.3 ENDERROCS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallada de l'estructura
- Esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

1.4 ESTRUCTURA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes i indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallades d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció de materials

1.5 PALETERIA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada d'abassegaments de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
-

1.6 COBERTA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.7 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada d'abassegaments de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.8 INSTAL·LACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i polzades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

1.9 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL R.D.1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar enterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposin un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposicions a radiacions ionitzants per les quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

2. MESURES PREVENTIVES I DE PROTECCIÓ PREVISTES TREBALLS EN FAÇANA

Com a criteri general es donaran prioritat les precaucions col·lectives davant les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Igualment les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment ...).

2.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre els diferents treballs i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb les vies exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i / o topalls durant els treballs de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants

- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució de l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs de perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides

2.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

La protecció de varis perills relacionats es pot aconseguir utilitzant els següents elements de protecció individual:

- Casc de seguretat classe N i botes antilliscant de seguretat amb puntera reforçada classe I per a tots els treballadors.
- Guants de cuir i lona en els treballs de manipulació d'elements estructurals de la bastida i de PVC segons l'activitat
- Cinturó de seguretat de subjecció classe A Tipo I amb ancoratge mòbil. La seva utilització correcta requereix de la instal·lació prèvia de cables de vida situats estratègicament en funció del tipus d'obra o edifici.
- Caretes i ulleres contra la pols i/o la projecció de partícules.
- Roba de treball.
- Pantalles de protecció ocular o ulleres per a les operacions de soldadura.
- Qualsevol altra EPI a utilitzar dependrà de les condicions de treball de la zona on estigui instal·lada la bastida.
- Les proteccions hauran de tenir la marca CE.
- En totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs, per poder subjectar el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire.
- S'haurà de dotar els treballadors d'altres elements de protecció sempre que les condicions de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

2.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. En cas que la tanca envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. La tanca haurà d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant Falqués i / o topalls durant els treballs de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).
Norma HD-1000, UNE 76-502-90.
Real Decreto 396/2006

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)
Reglament derogat, excepte el Cap. VII. "Andamios", per l'"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo" (Orden de 9 de marzo de 1971).

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)
* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)
* Modificación del artículo 16. Orden de 23 de septiembre de 1966 (BOE núm. 235, 01/10/1966)

Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)
* Modificación de niveles y categorías de la Ordenanza. Orden de 22 de marzo de 1972 (BOE núm. 78, 31/03/1972)
* Nuevas categorías profesionales. Orden de 28 de julio de 1972 (BOE núm. 191, 10/08/1972)
* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)

Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)
* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)
* Modificación. Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 56, 06/03/1997)

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

Orden de 7 de enero de 1987, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 13, 15/01/1987)

Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)

Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento.

Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05/08/1993)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 104, 01/05/1998)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)

Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Resolución de 18 de febrero de 1998, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 51, 28/02/1998)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució del 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció.

Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999)

RD 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el **RD 1215/1997** de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

- FOTOGRAFIES



COBERTA GENERAL



COBERTA GENERAL.
Barana perimetral



COBERTA GENERAL Claraboia



PLANTA SOTERRANI



PLANTA SOTERRANI Paraments verticals



FAÇANA PRINCIPAL



FAÇANA PRINCIPAL Detall balcó



FAÇANA PRINCIPAL Peces de pedra artificial



FAÇANA LATERAL



FAÇANA LATERAL







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



17.- Doctor Trueta, 178

Client: Ventura Silvestre

Direcció facultativa: Jose Antonio Gallardo

Inici de l'obra: Febrer de 2016

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Projecte Tècnic: Adrià Iglesias Martínez

ÍNDEX

1. Adaptació del pressupost inicial
2. Projecte tècnic
3. Anotacions d'obra
4. Detall de la barana d'acer inoxidable
5. Fotografies de l'estat rehabilitat

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



MARIA SILVESTRE VENTURA
C/ Doctor Trueta, 178
08005 BARCELONA
N.I.F. 37082616S

Barcelona, 3 de maig de 2016

Atenent la seva amable sol·licitud i després de visita realitzada pel nostre departament tècnic, els adjuntem pressupost per als treballs de rehabilitació que volen dur a terme a la seva finca del carrer **Doctor Trueta nº 178** de Barcelona. Confiant en merèixer la seva aprovació, restem a la seva disposició per a qualsevol consulta al respecte. Rebin una atenta salutació.

ARLA S.L.

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



MARIA SILVESTRE VENTURA
C/ Doctor Trueta, 178
08005 BARCELONA
N.I.F. 37082616S

Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total	Diferència					
FAÇANA PRINCIPAL										
Capítol	01.- Actuacions en façana principal									
01.01	M2. Subministrament, muntatge i lloguer de bastida per a la rehabilitació de la Façana Principal, amb xarxes i lonetes de protecció, amb proteccions anti-caiguda de material i pel pas de vianants. L'alçada de les safates horitzontals es pactarà amb la Direcció Facultativa i es permetrà el moviment d'alguna d'elles per tal de facilitar l'accés dels operaris a les zones de treball, amb escala entre plantes, degudament ancorada a la façana.			58,00	22,11	1.282,38 €	78,00	22,11 €	1.724,58 €	442,20 €
01.02	M2. REPICAT DE REVESTIMENT: Repicat del 20% del revestiment del parament vertical de la façana principal. Es repicarà fins a totxo original. Inclou càrrega manual i retirada de runa a contenidor.			14,50	18,20	263,90 €	OK			

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total	Diferència
01.03	ML. REPARACIÓ DE ESQUERDES: Cosit de esquerdes amb grapes galvanitzades o d'acer inoxidable de diàmetre 8 mm. fixades amb resines bicomponents a l'obra, col·locades cada 30 cms. de separació i posterior tapat de les mateixes amb morter de reconstrucció tipus Sika 112.				
		3,00	117,00	351,00 €	OK
01.04	M2. REPARACIÓ DE REVESTIMENT: Aplicació de morter especial de reparació en zones sanejades, posterior acabat amb capa de morter de calç, tot imitant el filetejat, granulometria i textura igual a l'existent, prèvia disposició de pont de unió amb mallatex incorporat. Inclou tapat de forats sense revestiment i que no donin us actual a cap instal·lació.				
		14,50	50,70	735,15 €	OK

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total	Diferència			
01.05	PA. ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS: Adequació de instal·lacions i endreçament de les mateixes a la mesura de lo possible en el recorregut per façana. Inclou eliminació de cables sense us. No inclou la col·locació de nou cablejat.							
		1,00	130,00	130,00 €	OK			
01.06	M2. PINTAT DE FAÇANA PRINCIPAL: Neteja i preparació de la superfície i posterior pintat de parament vertical i horitzontal exterior amb pintura a base de resina de siloxans, amb una capa de fons i dues d'acabat.							
		62,00	13,65	846,30 €	82,00	13,65 €	1.119,30 €	273,00 €
01.07	PA. PINTAT DE REIXES I BARANES DE FAÇANA PRINCIPAL: Neteja i preparació de la superfície i posterior pintat d'elements metàl·lics per ambdues cares, amb una mà de pintura antioxidant i dos mans de pintura al esmalt sintètic.							
		1,00	234,00	234,00 €	OK			
ANEXOS FACHADA PRINCIPAL								
01.08	P.A. Tratamiento losa balcón de piedra natural.							
		0,00	727,00	- €	1,00	727,00 €	727,00 €	727,00 €

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total	Diferència			
01.09	P.A. Pintura puerta metálica local 1 cara.	0,00	157,50	- €	1,00	157,50 €	157,50 €	157,50 €
01.09	P.A. Pintura puerta entrada finca 2 caras.	0,00	126,00	- €	1,00	126,00 €	126,00 €	126,00 €
01.09	P.A. Acometida eléctrica aérea.	0,00	1.500,00	- €	1,00	1.732,86 €	1.732,86 €	1.732,86 €
TOTAL CAPÍTOL 1.-				3.842,73 €	3.458,56 €			

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total	Diferència					
MITGERA										
Capítol	02.- Actuacions en mitgera									
02.01	M2. Subministrament, muntatge i lloguer de bastida per a la rehabilitació de la Façana Principal, amb xarxes i lonetes de protecció, que permeti l'accés, desmuntatge i muntatge de les baranes existents i les reparacions d'esquerdes en el pla de façana i sota balcons, amb proteccions anti-caiguda de material i pel pas de vianants. L'alçada de les safates horitzontals es pactarà amb la Direcció Facultativa i es permetrà el moviment d'alguna d'elles per tal de facilitar l'accés dels operaris a les zones de treball, amb escala entre plantes, degudament ancorada a la façana, per a un termini de dos mesos.			80,00	21,44	1.715,20 €	80,00	14,28 €	1.142,32 €	-572,88 €
02.02	ML. REPARACIÓ DE ESQUERDES: Cosit d'esquerdes amb grapes galvanitzades o d'acer inoxidable de diàmetre 8 mm. fixades amb resines bicomponents a l'obra en zona massissa de totxos, col·locades cada 30 cms. de separació i posterior tapat de les mateixes amb morter de reconstrucció tipus Sika 112.			20,00	117,00	2.340,00 €	17,00	117,00 €	1.989,00 €	-351,00 €
TOTAL CAPÍTOL 2.-				4.055,20 €						-923,88 €

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total	Diferència			
INTERIOR EDIFICI								
Capítol	03.- Actuacions en interior habitatges							
03.01	M2. Arrencada de paviment, amb mitjans manuals i mecànics, inclòs desplaçament; càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. NOTA: MEDICIÓ APROXIMADA SEGONS DICTAMEN							
		25,00	18,20	455,00 €	25,00	29,00 €	725,00 €	-270,00 €
03.02	Enderroc de cel ras i de les instal·lacions existents al interior del cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. NOTA: MEDICIÓ APROXIMADA							
		20,00	28,60	572,00 €	3,00	28,60 €	85,80 €	-486,20 €
03.03	ML. REPARACIÓ DE ESQUERDES: Cosit d'esquerdes amb grapes galvanitzades o d'acer inoxidable de diàmetre 8 mm. fixades amb resines bicomponents a l'obra, col·locades cada 30 cms. de separació i posterior tapat de les mateixes amb morter de reconstrucció tipus Sika 112. NOTA: MEDICIÓ APROXIMADA							
		30,00	117,00	3.510,00 €	15,00	117,00 €	1.755,00 €	-1.755,00 €

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total	Diferència			
03.04	ML. REFORÇ ESTRUCTURAL: Reforçament complet dels perfils estructurals de biguetes de suport en mal estat, tot substituint la seva funcionalitat estructural amb uns perfils metàl·lics, soldats i cargolats, que anirà ancorat amb tacs químics i platines metàl·liques en els dos extrems de recolzament de les parets de càrrega. NOTA: PREU UNITARI, JA QUE ES DESCONEX LA QUANTITAT DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS AFECTATS, SERIA NECESSARI FER CATES EN ELS DIFERENTS HABITATGES.	1,00	468,00					
03.05	M2. ENGUIXATS: Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola. NOTA: MEDICIÓ ESTIMADA, JA QUE DEPENDRÀ DE L'ESTAT DE TOTS ELS HABITATGES I DE LES ZONES ON ES VULGUI ACTUAR.	100,00	46,80	4.680,00 €	50,00	46,80 €	2.340,00 €	-2.340,00 €

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total	Diferència			
03.06	M2. REPOSICIÓ DE PAVIMENT: Restituïció del paviment pel mateix o similar a l'actual, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra. NOTA: MEDICIÓ ESTIMADA SEGONS DICTAMEN.							
		25,00	58,50	1.462,50 €	0,00	58,50 €	0,00 €	-1.462,50 €
03.07	M2. SUBSTITUCIÓ D'ENRAJOLAT CERÀMIC: Substitució d'enrajolat de parament vertical a una alçària inferior als 3 m., amb rajola de ceràmica similar a l'existent amb arrencada i repicat de revestiments existents i càrrega manual de runa.							
		4,00	122,20	488,80 €	0,00			-488,80 €
03.08	M2. SUMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE NOU CEL RAS: Restituïció de cel ras de plaques d'escaiola de cara vista, preu superior, cel ras continu. NOTA: MEDICIÓ ESTIMADA.							
		20,00	63,70	1.274,00 €	3,00	83,70 €	251,10 €	-1.022,90 €
03.09	M2. PINTURA DE PARAMENTS INTERIORS: Pintat de parament interior vertical i horitzontal de guix, amb pintura plàstica, una capa de fons diluïda, i dues d'acabat amb color a decidir pels veïns. NOTA: MEDICIÓ ESTIMADA, SEGONS L'AFECTACIÓ DE LES ESTANCES.							
		180,00	10,53	1.895,40 €	50,00	10,53 €	526,50 €	-1.368,90 €

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total	Diferència			
03.10	UT. INSTAL·LACIONS: Reposició completa de les instal·lacions elèctriques existents que quedin afectades per les obres (lluminàries, interruptors, caixes de derivacions, etc..)							
		4,00	520,00	2.080,00 €	0,00	100,00 €	0,00 €	-2.080,00 €
03.11	PA. PROTECCIÓ MOBILIARI: Protecció de mobiliari en les zones d'actuació amb plàstics, protecció de paviments amb cartrons y posterior neteja de la zona una vegada acabats els treballs. Inclou desplaçament de mobiliari lleuger i delicat a altres estances del habitatge per tal de evitar danys materials.							
		4,00	455,00	1.820,00 €	1,00	455,00 €	455,00 €	-1.365,00 €
ANEXES INTERIOR EDIFICI								
03.12	M2. REPOSICIÓ DE SOCOLS DE GRES:							
		0,00	18,00	- €	0,00	18,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL CAPÍTOL 3.-				18.237,70 €	-12.639,30 €			

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total	Diferència
COBERTA					
Capítol	04.- Actuacions en coberta				
04.01	M2. REPICAT DE REVESTIMENT PARAMENTS VERTICALS: Repicat del 40% del revestiment de paraments verticals de coberta. Es repicarà fins a totxo original. Inclou càrrega manual i retirada de runa a contenidor.				
		26,60	18,20	484,12 €	OK
04.02	ML. REPARACIÓ DE ESQUERDES: Cosit d'esquerdes amb grapes galvanitzades o d'acer inoxidable de diàmetre 8 mm. fixades amb resines bicomponents a l'obra, col·locades cada 30 cms. de separació i posterior tapat de les mateixes amb morter de reconstrucció tipus Sika 112.				
		10,00	117,00	1.170,00 €	OK
04.03	M2. REPARACIÓ DE REVESTIMENT: Aplicació de morter especial de reparació en zones sanejades, posterior acabat amb capa fina de morter de calç, tot imitant el filetejat, granulometria i textura igual a l'existent, prèvia disposició de pont de unió amb mallatex incorporat. Inclou tapat de forats sense revestiment i que no donin us actual a cap instal·lació.				

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total	Diferència
		26,60	33,80	899,08 €	OK
04.04	M2. PINTAT DE PARAMENTS VERTICALS COBERTA: Neteja i preparació de la superfície i posterior pintat de parament vertical i horitzontal exterior amb pintura a base de resina de siloxans, amb una capa de fons i dues d'acabat.				
		66,50	12,35	821,28 €	OK
04.05	PA. IMPERMEABILITZACIÓ COBERTA BADALOT: Preparació de la superfície de coberta i impermeabilització de tota la zona afectada amb pintura asfàltica amb reforç de fibra de vidre.				
		1,00	546,00	546,00 €	OK
TOTAL CAPÍTOL 4.-				3.920,48 €	

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total	Diferència			
Capítol	05.- Actuacions en paret mitgera i coberta.							
05.01	M2. REPARACIÓ DE REVESTIMENT: Aplicació d'arrebossat de morter en la totalitat del parament de mitgera, posterior acabat amb capa fina de morter de calç, acabat raspat, prèvia disposició de pont de unió amb mallatex incorporat. NOTA: EN AQUESTA PARTIDA PER UN 25% MÉS DE COST ES PODRIA FER UNA ACTUACIÓ QUE INCLOU AÏLLAMENT TERMIC EN EL CONJUNT, PER TAL DE MILLORAR EL CONFORT DELS HABITATGES.							
		80,00	63,70	5.096,00 €	80,00	79,63 €	6.370,00 €	1.274,00 €
05.02	PA. REPARACIÓ DE TEULADA CERÀMICA DE FAÇANA PRINCIPAL: Arrencada de teules trencades de coberta i posterior reposició d'aquestes, col·locada amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra amb formigonera. Inclòs rejuntat de unions entre peces i segellat de petites fissures.							
		1,00	780,00	780,00 €	OK			
	TOTAL CAPÍTOL 5.-			5.876,00 €				1.274,00 €

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total	Diferència			
Capítol	06.- Treballs annexos.							
06.01	PA. Enderroc de parets i sostre de safregos de coberta, enderroc de saferjos, enderroc de paret i sostres de trasters, deixant solsament com a traster l'actual cambra de diposits. Col·locació de nova porta de xapa galvanitzada. Sanejant de coberta de les parts enderrocades i impermeabilització amb tres mans de poliuretà. Arrebossat i pintat de parts d'aquesta zona com la resta de coberta. No inclou retirada de residus de fibrociment amb amiant.							
		0,00	2.430,00	- €	1,00	2.430,00 €	2.430,00 €	2.430,00 €
06.02	P.A. Pintat de parets i sostres d'escala. Rascat i masillat de parts inestables o deteriorades, aplicació d'una mà de fons fixador i dues mans de pintura de resines siloxàniques. Pintat de sòcol d'un metre d'alçada amb dues mans d'esmalt de poliuretà satinat. Colors a escollir. No inclou pintat de fusteries i serralleria.							
		0,00	1.620,00	- €	1,00	1.620,00 €	1.620,00 €	1.620,00 €
06.03	P.A., Sanejant dels paraments verticals de l'accés a la façana posterior des del vestíbul. Sanejant de les bigues de fusta. Enguixat o regularitzat dels paraments a una altura superior als 0,90m. Repicat fins a base ferma del sòcol (h=0,90m) i aplicació de morter drenant a tot el sòcol amb acabat raspat. Pintat dels paraments amb pintura siloxànica i dels soscol amb priolite.							
		0,00	2.714	- €	1,00	2.714,00 €	2.714,00 €	2.714,00 €

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total			Diferència
06.04	m2 Suplement de la partida 06.01. Col·locació de tela asfàltica SBS elastomèrica de 4kg amb el solapament de 10cm a la tela actual, en aquelles parts de la coberta que estaven cobertes anteriorment. Acabat amb rajola ceràmica vermella tipus PIERA col·locada en espiga, amb morter M5B.	0,00	772	- €	1,00	772,00 €	772,00 €
06.05	MI Barana d'acer inoxidable sobre la barana d'obra actual situada a la paret mitgera, amb una altura total des d'origen de 1,10m. El suplement de la barana serà amb un tub de diàmetre 42 mm d'acer inoxidable, amb suports en forma "I" per superar l'alçada de coronament. Anirà fixada amb dos ancoratges químics a cada placa de suport i cargols de 10 mm d'acer inoxidable.	0,00	61	- €	17,80	61,04 €	1.086,51 €
06.06	PA Picado de zocalo de vestibulo hasta 90 cm de altura y aplicación de revoco de mortero drenante para evitar las humedades por ascensión capilar. Posterior pintado con pintura muy porosa de resinas de pliolite.	0,00	813	- €	1,00	812,50 €	812,50 €
TOTAL CAPÍTOL 6.-				- €			9.435,01 €

PRESSUPOST N° 5726-2
Maig 2016



Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total	Diferència
<hr/>					
	TOTAL PRESSUPOST			35.932,11 €	604,40 €
	10% IVA			3.593,21 €	60,44 €
	TOTAL PRESSUPOST (IVA INCLÒS)			39.525,32 €	664,83 €

Carrer Doctor Trueta, 178 ,08005, Barcelona

PROJECTE TÈCNIC

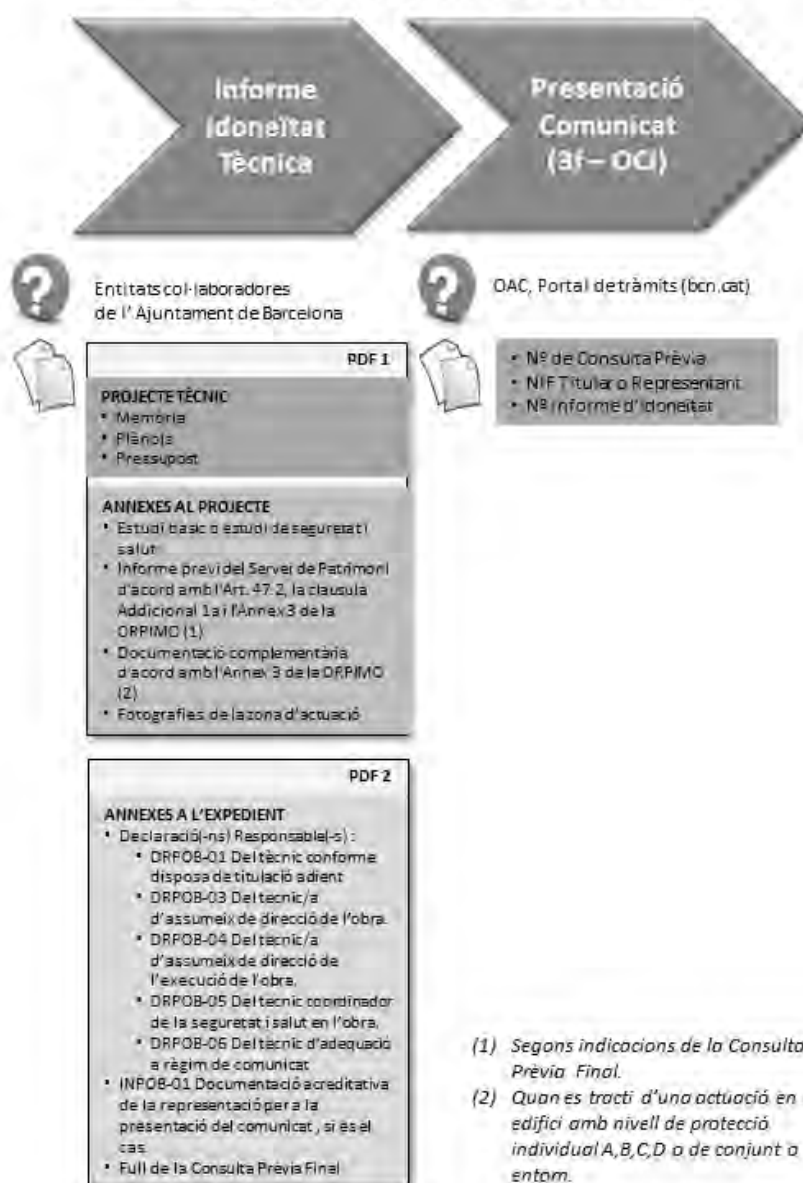
REHABILITACIÓ DE FAÇANA PRINCIPAL
MITGERA DRETA, COBERTA I HABITATGES

Promotora: Maria Silvestre Ventura

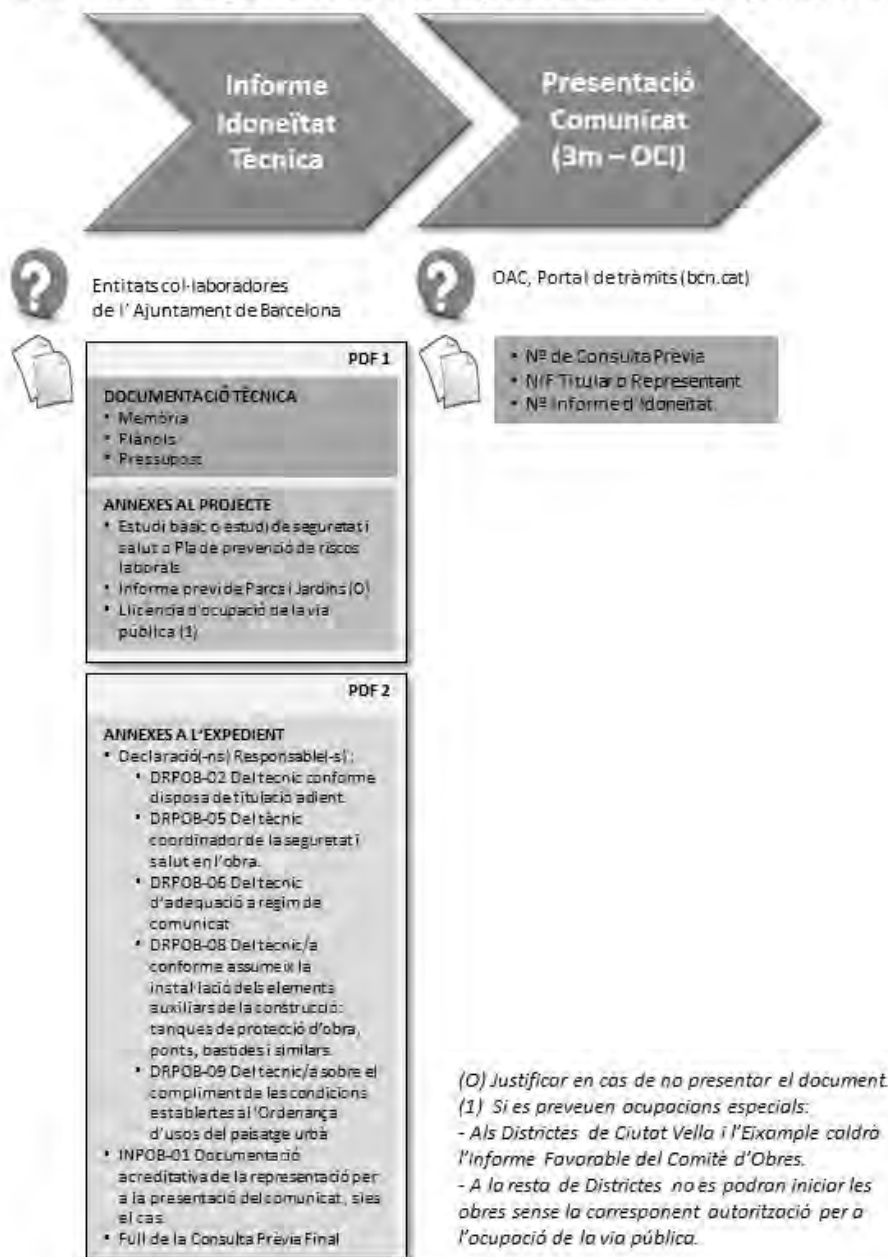
Projectista: José Antonio Gallardo Pámpano

Coordinador de Seguretat i Salut: José Antonio Gallardo Pámpano

**Guia per al Procés d'obtenció de Comunicat Immediat
de restauració, modificació o reparació de façanes, elements
sortints, mitgeres, patis i terrats, coberts i murs perimetrals que
no afectin edificis catalogats A B C D, ni els integrats en conjunts
protegits ni entorns de protecció**



Guia per al Procés d'obtenció de Comunicat Immediat d'obres auxiliars de la construcció (tanques de protecció d'obra, ponts, bastides i similars) que s'ajustin a les condicions generals d'ocupació de la via pública



NOTA ACLARATÒRIA:

No correspon sol·licitar aquest tipus d'actuació d'obres en el cas d'instal·lacions auxiliars de:

- Vehicles motoritzats tipus: tisora, ploma,....

que es tramiten amb llicència d'ocupació de via pública del Districte corresponent.

ÍNDEX

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE TÈCNIC

MEMÒRIA 1-14

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA	1
DD. DADES GENERALS	1
DD 1 Identificació i objecte del projecte	1
DD 2 Agents intervinents.....	1
DD 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials	1
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA	2
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	2
MD 2 Descripció del projecte.....	3
MN. NORMATIVA APLICABLE	8
MN 1 Edificació.....	8
MN 2 Altres	14

PR. PRESSUPOST 15

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 20

DG IN. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	20
DG 0. IMPLANTACIÓ	21
DG A. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA DE L'EDIFICI	23

DOCUMENTS ANNEXOS..... 30

DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE	
- Protecció civil i prevenció en matèria d'incendis	30
- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut	31
- Llicència ambiental o sectorial	30
- Documentació relativa a béns del patrimoni arquitectònic historicoartístic.....	30
- Fotografies	38
- Full normalitzat de bastides	43
- Dictàmen tècnic de lesions	44

MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD 1 Identificació i objecte del projecte

- **Títol del projecte:** Actuacions de rehabilitació a façana principal, mitgera dreta, coberta i interiors d'habitatges. Instal·lació de mitjans auxiliars.
- **L'objecte de l'encàrrec:** El promotor ens ha sol·licitat la detecció de lesions i disfuncions de la coberta de l'edifici, així com la redacció del projecte tècnic i la tramitació de la llicència d'obres. Posteriorment a la visita d'obra s'han pres les consideracions necessàries per dissenyar la intervenció més eficient per resoldre les disfuncions detectades a la coberta i els seus paraments.
- **Situació:** L'edifici es localitza al Carrer Dr. Trueta, 178, 08005, Barcelona, concretament al districte de Sant Martí. La referència catastral és: *3332405 DF3833C 0001IP*.

Les actuacions de rehabilitació en els sistemes envolvents mantenen la volumetria actual de l'edifici i no modifiquen l'estructura d'aquest. Consisteixen en actuacions de manteniment de l'edifici, de millora de l'eficiència energètica, salubritat i reparació de disfuncions produïdes per un moviment de terres en un edifici molt proper.

DD 2 Agents del projecte

- **Promotor:**
 - **Persona física:** Maria Silvestre Ventura
 - **CIF:** 37082616S.
 - **Adreça:** C.Doctor Trueta, 178, 08005, Barcelona
 - **Correu electrònic:** info@arlabcn.com
 - **Telefono:** 93 246 65 49
- **Projectista:** José Antonio Gallardo Pámpano, arquitecte tècnic col·legiat nº 9458, DNI 37292755A. Domicili: Barcelona, C. Padilla nº 230, pis 1ªª. E-mail: jgallardo@arlabcn.com. Telèfon: 652.862.762.

DD 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials

L'objecte d'aquest projecte és solventar les lesions de l'edifici que es van registrar en el dictàmen tècnic de l'edifici l'any 2010. A propietat ens va sol·licitar incloure en el projecte les lesions esmenades en dictàmen així com les lesions i disfuncions que poguessim detectar en la resta d'elements envolvents.

Adjuntem el dictàmen tècnic de les lesions de l'edfci.

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Descripció de la intervenció

Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec. La Propietat de la finca encarrega aquest projecte amb l'objectiu d'obtenir la corresponent llicència municipal d'obres. La finalitat de les obres és reparar totes les disfuncions detectades a la visita d'obra i les identificades en el dictàmen tècnic.

Les principals lesions identificades en el dictamen es localitzen a l'interior dels habitatges. L'edifici s'estructura en PB+2Plantes tipus, a cada planta tipus trobem dos habitatges. Els habitatges de primera planta ja han estat rehabilitats anteriorment a aquest projecte.

L'objecte d'aquest projecte és la rehabilitació de la façana principal, mitgera dreta i la coberta de l'edifici, així com la reparació de les lesions dels habitatges de segon planta.

La parcel·la on s'ubica l'edifici té una forma rectangular amb una superfície de 192m² i una amplada de façana principi de 5,75m orientada a nord, nord-oest.

Marc legal: La intervenció s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable. Complirà amb l'Ordenança Municipal d'usos del Paisatge Urbà de Barcelona, CTE, OME, OMR, s'ha tingut en compte el compliment per la solució proposada, però per la senzillesa tècnica de les obres a dur a terme no és obligatòria la justificació de cap paràmetre. Durant l'execució de les obres no es disminuiran les mesures de seguretat.

Preexistències i informacions prèvies: L'any 2007 una promoció immobiliaria va rehabilitar la finca de an Gil, ubicada en el Carrer Dr Trueta, just davant del edifici objecte d'aquest projecte. Durant la construcció del mur pantalla de contenció de terres es va produir un deslligament de terres degut a l'accés d'aigua. Aquest fet va afectar les fonamentacions d'un gran nombre d'edificis veïns, entre ells l'ubicat al C. Dr Trueta, 178.

En conseqüència a aquest fet, es va sol·licitar un dictàmen tècnic per determinar si l'edifici estava afectat estructuralment i identificar la gravetat de les lesions i disfuncions. El projecte tècnic inclou la resolució de les lesions identificades en el dictàmen.

MD 2 Descripció del projecte

2.1 Descripció general de l'edifici.

L'Edifici objecte d'aquest document pertany a l'illa delimitada pels Carrers Roc Boronat, Taulat, Ciutat de Granada i Doctor Trueta.

Es tracta d'un edifici plurifamiliar entre mitgeres. La seva façana principal està alineada al carrer doctor trueta i la façana posterior dona a un pati posterior.

Segons el cadastre és un edifici construït l'any 1910. L'edifici està constituït per:

- Planta baixa amb un local comercial, una eixida i una edificació auxiliar.
- Planta primera amb dos habitatges.
- Planta segona amb dos habitatges.

La superfície construïda, segons cadastre, és de 317m² i la superfície del solar de 192m². S'observa l'existència d'un pati de llums a planta segona entre les dues vivendes del replà.

L'estructura vertical de l'edifici és a base de parets de càrrega amb una llum màxima entre elles de 5,70m. Els murs portants de l'edifici són de fàbrica de 15cm de gruix, formada per toxo massís i morter de calç. Els revestiments dels elements estructurals consisteixen en arrebosats a la seva cara exterior i enguixats a l'interior. La mitgera situada a sud oest, adjacent a la finca número 176, està verge, sense revestiment.

La coberta de l'edifici és plana, del tipus catalana, ventilada i realitzada damunt d'envanets de sostre mort.

L'estructura horitzontal està composta per bigues de fusta i rajola ceràmica disposades paral·lelament a façana principal. La majoria d'estances dels habitatges disposen de cel rassos penjats.

L'escala comunitària és a base de volta a la catalana i baranes metàl·liques.

2.2 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars.

L'objecte d'aquest projecte és la rehabilitació de la façana principal, mitgera dreta i coberta general de l'edifici, així com la consolidació i actuacions de manteniment en els paraments i paviments de l'interior dels habitatges de planta segona. Aquestes intervencions no comporten cap mena de canvi d'ús ni de volumetria.

Tot seguit s'exposen les diferents actuacions a executar en aquest projecte:

❖ FAÇANA PRINCIPAL

- o Subministrament, muntatge i lloguer de bastida per a la rehabilitació de la Façana Principal, amb xarxes i lonetes de protecció, amb proteccions anti-caiguda de material i pel pas de vianants. L'alçada de les safates horitzontals anirà definida per la normativa i

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005

el projecte . Es permetrà el moviment d'alguna d'elles per tal de facilitar l'accés dels operaris a les zones de treball, amb escala entre plantes, degudament ancorada a la façana.

- o REPICAT DE REVESTIMENT: Repicat del 25% del revestiment del parament vertical de la façana principal. Es repicarà fins a totxo original. Inclou càrrega manual i retirada de runa a contenidor.
- o REPARACIÓ DE ESQUERDES: Cosit de esquerdes amb grapes d'acer inoxidable de diàmetre 8 mm. fixades amb resines bicomponents a l'obra, col·locades cada 30 cms. de separació i posterior tapat de les mateixes amb morter de reconstrucció tipus Sika 612 o similar.
- o REPARACIÓ DE REVESTIMENT: Aplicació de morter de reparació SIKa MONNOTOP 612 o similar en zones sanejades, posterior acabat amb capa de morter de calç tipus TEXCAL LISO o similar, tot imitant el filetejat, granulometria i textura igual a l'existent, prèvia disposició de pont de unió amb mallatex incorporat. Inclou tapat de forats sense revestiment i que no donin us actualment a cap instal·lació.
- o ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS: Adequació de instal·lacions i endreçament de les mateixes a la mesura de lo possible en el recorregut per façana. Inclou eliminació de cables sense us. No inclou la col·locació de nou cablejat.
- o PINTAT DE FAÇANA PRINCIPAL: Neteja i preparació de la superfície, i posterior pintat de parament vertical i horitzontal exterior amb pintura a base de resina de siloxans, amb una capa de fons i dues d'acabat, colors segons estudi cromàtic.
- o PINTAT DE REIXES I BARANES DE FAÇANA PRINCIPAL: Neteja i preparació de la superfície i posterior pintat d'elements metàl·lics per ambdues cares, amb una mà de pintura antioxidant i dos mans de pintura al esmalt sintètic.
- o REPARACIÓ DE TEULADA CERÀMICA DE FAÇANA PRINCIPAL: Arrencada de teules trencades de coberta i posterior reposició d'aquestes, col·locada amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra amb formigonera. Inclòs rejuntat de unions entre peces i segellat de petites fissures.

❖ MITGERA DRETA

- o Subministrament, muntatge i lloguer de bastida per a la rehabilitació de la Façana Principal, amb xarxes i lonetes de protecció, que permeti l'accés, desmuntatge i muntatge de les baranes existents i les reparacions d'esquerdes en el pla de façana i sota balcons, amb proteccions anticaiguda de material i pel pas de vianants. L'alçada de les safates horitzontals es pactarà amb la Direcció Facultativa i es permetrà el moviment d'alguna d'elles per tal de facilitar l'accés dels operaris a les zones de treball, amb escala entre plantes, degudament ancorada a la façana, per a un termini de dos mesos.
- o REPARACIÓ DE ESQUERDES: Cosit d'esquerdes amb grapes d'acer inoxidable de diàmetre 8 mm. fixades amb resines bicomponents a l'obra en zona massissa de totxos, col·locades cada 30 cms. de separació i posterior tapat de les mateixes amb morter de reconstrucció tipus Sika 612.
- o REPARACIÓ DE REVESTIMENT: Aplicació d'aïllament tèrmic amb plaques de EPS de 4cm de 600*100cm, arrebossat amb ciment cola en la totalitat del parament de mitgera incorporant malla de fibra de vidre, aplicació d'una capa d'emprimació, i posterior acabat amb capa fina de morter acrílic, acabat raspat. S'utilitzarà el sistema COTETERM de PAREX.

❖ COBERTA PLANA

- o REPICAT DE REVESTIMENT PARAMENTS VERTICALS: Repicat del 40% del revestiment de paraments verticals de coberta. Es repicarà fins a totxo original. Inclou càrrega manual i retirada de runa a contenidor.
- o REPARACIÓ DE ESQUERDES: Cosit d'esquerdes amb grapes d'acer inoxidable de diàmetre 8 mm. fixades amb resines bicomponents a l'obra, col·locades cada 30 cms. de separació i posterior tapat de les mateixes amb morter de reconstrucció tipus Sika 612 o similar.
- o REPARACIÓ DE REVESTIMENT: Aplicació de morter especial de reparació en zones sanejades, posterior acabat amb capa fina de morter de calç, tot imitant el filetejat, granulometria i textura igual a l'existent, prèvia disposició de pont de unió amb mallatex incorporat. Inclou tapat de forats sense revestiment i que no donin us actual a cap instal·lació.
- o REPARACIÓ DE REVESTIMENT: Aplicació de morter especial de reparació en zones sanejades, posterior acabat amb capa fina de morter de calç, tot imitant el filetejat, granulometria i textura igual a l'existent, prèvia disposició de pont de unió amb mallatex incorporat. Inclou tapat de forats sense revestiment i que no donin us actual a cap instal·lació.
- o IMPERMEABILITZACIÓ COBERTA BADALOT: Preparació de la superfície de coberta i impermeabilització de tota la zona afectada amb pintura asfàltica amb reforç de fibra de vidre.

❖ INTERIOR D'HABITATGES

- o Arrencada de paviment, amb mitjans manuals i mecànics, inclòs desplaçament; càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- o Enderroc de cel ras i de les instal·lacions existents al interior del cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- o REPARACIÓ DE ESQUERDES: Cosit d'esquerdes amb grapes d'acer inoxidable de diàmetre 8 mm. fixades amb resines bicomponents a l'obra, col·locades cada 30 cms. de separació i posterior tapat de les mateixes amb morter de reconstrucció tipus Sika 612 o similar.
- o ENGUIXATS: Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola.
- o REPOSICIÓ DE PAVIMENT: Restitució del paviment pel mateix o similar a l'actual, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra.
- o SUBSTITUCIÓ D'ENRAJOLAT CERÀMIC: Substitució d'enrajolat de parament vertical a una alçaria inferior als 3 m., amb rajola de ceràmica similar a l'existent amb arrencada i repicat de revestiments existents i càrrega manual de runa.
- o SUMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE NOU CEL RAS: Restitució de cel ras de plaques d'escaiola de cara vista o cel ras continu tipus PLADUR o similar.
- o PINTURA DE PARAMENTS INTERIORS: Pintat de parament interior vertical i horitzontal de guix, amb pintura plàstica, una capa de fons diluïda, i dues d'acabat amb color a decidir pels veïns.

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005

- o INSTAL·LACIONS: Reposició completa de les instal·lacions elèctriques existents que quedin afectades per les obres (Il·luminàries, interruptors, caixes de derivacions, etc..)
- o PROTECCIÓ MOBILIARI: Protecció de mobiliari en les zones d'actuació amb plàstics, protecció de paviments amb cartrons y posterior neteja de la zona una vegada acabats els treballs. Inclou desplaçament de mobiliari lleuger i delicat a altres estances del habitatge per tal de evitar danys materials.

2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació.

L'actuació es realitza a façana principal, mitgera dreta, coberta i interior d'habitatges.

- o La superfície d'actuació a façana principal és de 58,00 m²
- o La superfície d'actuació a mitgera dreta és de 80 m²
- o La superfície d'actuació a coberta és de 66,50 m²
- o La superfície d'actuació a interior d'habitatges és de 40 m²

S'actuarà en una totalitat de 244,50m².

2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar segons la Llei de prevenció i control ambiental.

No s'escau ja que l'edifici objecte d'aquest projecte té un ús residencial.

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació:

La intervenció s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable. Complirà amb l'Ordenança Municipal d'usos del Paisatge Urbà de Barcelona pel que es refereix a l'existència d'elements distorsionadors com tancaments i instal·lacions afegits sobre l'estructura original. CTE, OME, OMR, s'ha tingut en compte el compliment per la solució proposada però per la senzillesa tècnica de les obres a dur a terme no és obligatòria la justificació de cap paràmetre. Les mesures de seguretat abans de la restauració no es disminuiran. Especificament es donarà compliment a la següent normativa:

Condiciones minimas de higiene en las viviendas.

Orden, de 29/02/1944 ; Ministerio de Gobernación (BOE Num. 61, 01/03/1944)

(Correccio errades: **BOE 63** / 03/03/1944)

Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.

Real Decreto 129, de 23/01/1985 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 33, 07/02/1985)

Se modifica la Ley 49/1960, de 21 de julio, de Propiedad Horizontal, para facilitar la adopción de acuerdos que tengan por finalidad la adecuada habitabilidad de minusválidos en el edificio de su vivienda.

Ley 3, de 21/06/1990 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 149, 22/06/1990)

Acreditació de determinats requisits previament a l'inici de la construcció de l'habitatge.

Decret 282, de 24/12/1991 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 1541, 15/01/1992)

Es regula el Llibre de l'Edifici.

Decret 206, de 01/09/1992 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 1654, 07/10/1992)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

(Correccio errades: **DOGC 4678** / 18/07/2006)

Modificación. Derogación de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

(Correccio errades: **BOE núm. 22** / 20/11/25/0)

***Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)**

***Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)**

***Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)**

***Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)**

***Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)**

Dret a l'habitatge

Llei 18, de 28/12/2007 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5044, 09/01/2008)

(Correccio errades: **DOGC 5065** / 07/02/2008)

Modifica els articles 3,5, 9,12, 14,17, 18, 19, 22, 26, 27, 28,42, 71, 72, 73, 78, 79, 81, 92, 94, 95, 99, 101,

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005

102, 123, 124, 132, 177. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

Condicions d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat.

Decret 55, de 07/04/2009 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5357, 09/04/2009)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)

(Correcció errades: **BOE núm. 230 / 23/09/2009**)

S'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.

Decret 305, de 18/07/2006 ; Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 4682, 24/07/2006)

(Correcció errades: **DOGC 4760 / 14/11/2006**)

*** Modificació. Decret 80, de 19 de maig de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5384, 21/05/2009)**

S'estableix el règim jurídic dels habitatges destinats a fer efectiu el dret de real·lotjament, i es modifica el Reglament de la Llei d'urbanisme pel que fa al dret de real·lotjament.

Decret 80, de 19/05/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5384, 21/05/2009)

Se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Orden VIV 561, de 01/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

S'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme

Decret Legislatiu 1, de 03/08/2010 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5686, 05/08/2010)

***Modificació. Llei 3, del 22 de febrer de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6077, 29/02/2012)**

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.

Real Decreto 474, de 30/03/1988 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 121, 20/05/1988)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)

*** Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)**

Se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

Real Decreto 836, de 27/06/2003 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 170, 17/07/2003)

(Correcció errades: **BOE 20 / 23/01/2004**)

*** Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)**

Se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".

Real Decreto 837, de 27/07/2003 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 170, 17/07/2003)

*** Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)**

Criteris d'aplicació de la Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM2 del Reglament d'aparells d'elevació i de manutenció referent a les grues-torre desmuntables per a obres. Circular 12/1995, de 7 de juliol, de la Direcció General de Seguretat Industrial, del Departament d'Indústria i Energia (Num. ,)

Se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas

Real Decreto 1644, de 10/10/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 246, 11/10/2008)

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005

Normas sobre el Libro de Ordenes y Asistencias en obras de edificación.

Orden, de 09/06/1971 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 144, 17/06/1971)

(Correcció errades: **BOE 160** / 06/07/1971)

*** Modificación de las normas. Orden de 17 de julio de 1971 (BOE num. 176, 24/07/1971)**

Certificado final de Dirección de obras.

Orden, de 28/01/1972 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 35, 10/02/1972)

Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.

Real Decreto 129, de 23/01/1985 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 33, 07/02/1985)

Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación.

Instrucción, de 11/09/2000 ; Dirección General de los Registros y del Notariado (BOE Num. 227, 21/09/2000)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Ley 24, de 27/12/2001 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2001)

*** Modificación de la Llei. Ley 51, de 02 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE num. 289, 03/12/2003)**

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley "de acompañamiento" a la Ley de presupuestos para el año 2003.

Ley 53, de 30/12/2002 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2002)

(Correcció errades: **BOE 81** / 04/04/2003)

Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).

Ley 38, de 05/11/1999 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 266, 06/11/1999)

200212-006 P; Contiene el artículo 105 que modifica la disposición adicional segunda sobre la obligatoriedad de las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos en la construcción.

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

(Correcció errades: **DOGC 4678** / 18/07/2006)

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

(Correcció errades: **BOE núm. 22** / 20/11/25/0)

***Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)**

***Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)**

***Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)**

***Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)**

***Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)**

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)

(Correcció errades: **BOE núm. 230** / 23/09/2009)

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407, de 20/11/1992 ; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE Num. 311, 28/12/1992)

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005

(Correcció errades: BOE 42 / 24/02/1993)

* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995)

* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el període transitori establert en el Reial Decret.

* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)

* Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)

Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret.

* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31, de 08/11/1995 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 269, 10/11/1995)

Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.

Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.

* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39, de 17/01/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 27, 31/01/1997)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)

* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

* Afegeix un paragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)

* Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009)

* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

* Modificació. Anex I. letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665, de 12/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 124, 24/05/1997)

* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000) * Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773, de 30/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 140, 12/06/1997)

(Correcció errades: BOE 171 / 18/07/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215, de 18/07/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 188, 07/08/1997)

*** Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)**

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389, de 05/09/1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 240, 07/10/1997)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

Ordre, de 12/01/1998 ; Departament de Treball (DOGC Num. 2565, 27/01/1998)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216, de 05/02/1999 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 47, 24/02/1999)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374, de 06/04/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 104, 01/05/2001)

(Correcció errades: **BOE 129** / 30/05/2001)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614, de 21/06/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 148, 21/06/2001)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)

*** Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)**

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627, de 24/10/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 256, 25/10/1997)

*** Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)**

*** Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)**

*** Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)**

*** Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)**

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 171, de 30/01/2004 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 27, 31/01/2004)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».

Real Decreto 2016, de 11/10/2004 ; Ministerio de Industria Turismo y Comercio (BOE Num. 256, 23/10/2004)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311, de 04/11/2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 265, 05/11/2005)

*** Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)**

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286, de 10/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 60, 11/03/2006)

(Correcció errades: **BOE 62** , **BOE 71** / 14/03/2006)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

(Correcció errades: **BOE núm. 22** / 20/11/25/0)

***Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)**

***Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)**

***Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)**

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005

***Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)**

***Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)**

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 396, de 31/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 86, 11/04/2006)

Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

Resolució TRI 1627, de 18/05/2006 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4641, 25/05/2006) (Correcció errades: **DOGC 4644** / 30/05/2006)

Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Ley 32, de 18/10/2006 ; Jefatura de Estado (BOE Num. 250, 19/10/2006)

*** Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)**

*** Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)**

*** Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)**

*** Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)**

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009) (Correcció errades: **BOE núm. 230** / 23/09/2009)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.

Orden ITC 1607, de 09/06/2009 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 146, 17/06/2009)

*** Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)**

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant

Instrucció 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 26/11/2006)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)

*** Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)**

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.

Real Decreto 486, de 23/04/2010 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE Num. 99, 24/04/2010) (Correcció errades: **BOE núm. 110** / 06/05/2010)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. [ENTRA EN VIGOR el 06/08/2010]

Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)

Registre de delegats i delegades de prevenció

Decret 171, de 16/11/2010 ; Departament de Treball (DOGC Num. 5764, 26/11/2010) (Correcció errades: **DOGC. núm. 5771** / 09/12/2010)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

Instrucció 1 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 15/07/2009)

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms

Instrucció 4 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 15/07/2010)

Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment

Circular núm. 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 23/11/2010)

Residuos y suelos contaminados.

Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011)

Se registra y publica el V Convenio colectivo del sector de la construcción

Resolución, de 28/02/2012 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 64, 15/03/2012)

Se registra y publica el acta de constitución formal de la Comisión Paritaria del Convenio general del sector de la construcción, así como la cuota empresarial a la Fundación Laboral de la Construcción.

Resolución, de 12/03/2012 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 65, 15/03/2012)

MN 2 Altres: Aquest projecte no consta de cap relació d'altres normes, reglaments o documents de referència.

Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total
------	---------	---------	-----------	-------

FAÇANA PRINCIPAL

Capítol 01.- Actuacions en façana principal

01.01	M2. Subministrament, muntatge i lloguer de bastida per a la rehabilitació de la Façana Principal, amb xarxes i lonetes de protecció, amb proteccions anti-caiguda de material i pel pas de vianants. L'alçada de les safates horitzontals es pactarà amb la Direcció Facultativa i es permetrà el moviment d'alguna d'elles per tal de facilitar l'accés dels operaris a les zones de treball, amb escala entre plantes, degudament ancorada a la façana.	58.00	22.11	1.282.38 €
01.02	M2. REPICAT DE REVESTIMENT: Repicat del 25% del revestiment del parament vertical de la façana principal. Es repicarà fins a totxo original. Inclou càrrega manual i retirada de runa a contenidor.	14.50	18.20	263.90 €
01.03	ML. REPARACIÓ DE ESQUERDES: Cosit de esquerdes amb grapes galvanitzades o d'acer inoxidable de diàmetre 8 mm. fixades amb resines bicomponents a l'obra, col·locades cada 30 cms. de separació i posterior tapat de les mateixes amb morter de reconstrucció tipus Sika 112.	3.00	117.00	351.00 €
01.04	M2. REPARACIÓ DE REVESTIMENT: Aplicació de morter especial de reparació en zones sanejades, posterior acabat amb capa de morter de calç, tot imitant el filetejat, granulometria i textura igual a l'existent, prèvia disposició de pont de unió amb mallatex incorporat. Inclou tapat de forats sense revestiment i que no donin us actual a cap instal·lació.	14.50	50.70	735.15 €
01.05	PA. ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS: Adequació de instal·lacions i endreçament de les mateixes a la mesura de lo possible en el recorregut per façana. Inclou eliminació de cables sense us. No inclou la col·locació de nou cablejat.	1.00	130.00	130.00 €
01.06	M2. PINTAT DE FAÇANA PRINCIPAL: Neteja i preparació de la superfície i posterior pintat de parament vertical i horitzontal exterior amb pintura a base de resina de siloxans, amb una capa de fons i dues d'acabat.	62.00	13.65	846.30 €

Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total
01.07	PA. PINTAT DE REIXES I BARANES DE FAÇANA PRINCIPAL: Neteja i preparació de la superfície i posterior pintat d'elements metàl·lics per ambdues cares, amb una mà de pintura antioxidant i dos mans de pintura al esmalt sintètic.			
		1.00	234.00	234.00 €

TOTAL CAPÍTOL 1.-

3.842.73 €

MITGERA

Capítol 02.- Actuacions en mitgera

02.01	M2. Subministrament, muntatge i lloguer de bastida per a la rehabilitació de la Façana Principal, amb xarxes i lonetes de protecció, que permeti l'accés, desmuntatge i muntatge de les baranes existents i les reparacions d'esquerdes en el pla de façana i sota balcons, amb proteccions anti-caiguda de material i pel pas de vianants. L'alçada de les safates horitzontals es pactarà amb la Direcció Facultativa i es permetrà el moviment d'alguna d'elles per tal de facilitar l'accés dels operaris a les zones de treball, amb escala entre plantes, degudament ancorada a la façana, per a un termini de dos mesos.			
		80.00	21.44	1.715.20 €
02.02	ML. REPARACIÓ DE ESQUERDES: Cosit d'esquerdes amb grapes galvanitzades o d'acer inoxidable de diàmetre 8 mm. fixades amb resines bicomponents a l'obra en zona massissa de totxos, col·locades cada 30 cms. de separació i posterior tapat de les mateixes amb morter de reconstrucció tipus Sika 112.			
		20.00	117.00	2.340.00 €

TOTAL CAPÍTOL 2.-

4.055.20 €

INTERIOR EDIFICI

Capítol 03.- Actuacions en interior habitatges

03.01	M2. Arrencada de paviment, amb mitjans manuals i mecànics, inclòs desplaçament; càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. NOTA: MEDICIÓ APROXIMADA SEGONS DICTAMEN			
		25.00	18.20	455.00 €
03.02	Enderroc de cel ras i de les instal·lacions existents al interior del cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. NOTA: MEDICIÓ APROXIMADA			
		20.00	28.60	572.00 €
03.03	ML. REPARACIÓ DE ESQUERDES: Cosit d'esquerdes amb grapes galvanitzades o d'acer inoxidable de diàmetre 8 mm. fixades amb resines bicomponents a l'obra, col·locades cada 30 cms. de separació i posterior tapat de les mateixes amb morter de reconstrucció tipus Sika 112. NOTA: MEDICIÓ APROXIMADA			
		30.00	117.00	3.510.00 €

Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total
03.04	ML. REFORÇ ESTRUCTURAL: Reforçament complet dels perfils estructurals de biguetes de suport en mal estat, tot substituint la seva funcionalitat estructural amb uns perfils metàl·lics, soldats i cargolats, que anirà ancorat amb tacs químics i platines metàl·liques en els dos extrems de recolzament de les parets de càrrega. NOTA: PREU UNITARI, JA QUE ES DESCONEX LA QUANTITAT DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS AFECTATS, SERIA NECESSARI FER CATES EN ELS DIFERENTS HABITATGES.	1.00	468.00	
03.05	M2. ENGUIXATS: Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola. NOTA: MEDICIÓ ESTIMADA, JA QUE DEPENDRÀ DE L'ESTAT DE TOTS ELS HABITATGES I DE LES ZONES ON ES VULGUI ACTUAR.	100.00	46.80	4.680.00 €
03.06	M2. REPOSICIÓ DE PAVIMENT: Restitució del paviment pel mateix o similar a l'actual, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra. NOTA: MEDICIÓ ESTIMADA SEGONS DICTAMEN.	25.00	58.50	1.462.50 €
03.07	M2. SUBSTITUCIÓ D'ENRAJOLAT CERÀMIC: Substitució d'enrajolat de parament vertical a una alçària inferior als 3 m., amb rajola de ceràmica similar a l'existent amb arrencada i repicat de revestiments existents i càrrega manual de runa.	4.00	122.20	488.80 €
03.08	M2. SUMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE NOU CEL RAS: Restitució de cel ras de plaques d'escaiola de cara vista, preu superior, cel ras continu. NOTA: MEDICIÓ ESTIMADA.	20.00	63.70	1.274.00 €
03.09	M2. PINTURA DE PARAMENTS INTERIORS: Pintat de parament interior vertical i horitzontal de guix, amb pintura plàstica, una capa de fons diluïda, i dues d'acabat amb color a decidir pels veïns. NOTA: MEDICIÓ ESTIMADA, SEGONS L'AFECTACIÓ DE LES ESTANCES.	180.00	10.53	1.895.40 €
03.10	UT. INSTAL·LACIONS: Reposició completa de les instal·lacions elèctriques existents que quedin afectades per les obres (lluminàries, interruptors, caixes de derivacions, etc..)	4.00	520.00	2.080.00 €
03.11	PA. PROTECCIÓ MOBILIARI: Protecció de mobiliari en les zones d'actuació amb plàstics, protecció de paviments amb cartrons y posterior neteja de la zona una vegada acabats els treballs. Inclou desplaçament de mobiliari lleuger i delicat a altres estances del habitatge per tal de evitar danys materials.	4.00	455.00	1.820.00 €
TOTAL CAPÍTOL 3.-				18.237.70 €

Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total
COBERTA				
Capítol	04.- Actuacions en coberta			
04.01	M2. REPICAT DE REVESTIMENT PARAMENTS VERTICALS: Repicat del 40% del revestiment de paraments verticals de coberta. Es repicarà fins a totxo original. Inclou càrrega manual i retirada de runa a contenidor.	26.60	18.20	484.12 €
04.02	ML. REPARACIÓ DE ESQUERDES: Cosit d'esquerdes amb grapes galvanitzades o d'acer inoxidable de diàmetre 8 mm. fixades amb resines bicomponents a l'obra, col·locades cada 30 cms. de separació i posterior tapat de les mateixes amb morter de reconstrucció tipus Sika 112.	10.00	117.00	1.170.00 €
04.03	M2. REPARACIÓ DE REVESTIMENT: Aplicació de morter especial de reparació en zones sanejades, posterior acabat amb capa fina de morter de calç, tot imitant el filetejat, granulometria i textura igual a l'existent, prèvia disposició de pont de unió amb mallatex incorporat. Inclou tapat de forats sense revestiment i que no donin us actual a cap instal·lació.	26.60	33.80	899.08 €
04.04	M2. PINTAT DE PARAMENTS VERTICALS COBERTA: Neteja i preparació de la superfície i posterior pintat de parament vertical i horitzontal exterior amb pintura a base de resina de siloxans, amb una capa de fons i dues d'acabat.	66.50	12.35	821.28 €
04.05	PA. IMPERMEABILITZACIÓ COBERTA BADALOT: Preparació de la superfície de coberta i impermeabilització de tota la zona afectada amb pintura asfàltica amb reforç de fibra de vidre.	1.00	546.00	546.00 €
TOTAL CAPÍTOL 4.-				3.920.48 €

MITGERA I COBERTA

Capítol 05.- Actuacions en paret mitgera i coberta.

05.01	M2. REPARACIÓ DE REVESTIMENT: Aplicació d'arrebossat de morter en la totalitat del parament de mitgera, posterior acabat amb capa fina de morter de calç, acabat raspat, prèvia disposició de pont de unió amb mallatex incorporat. NOTA: EN AQUESTA PARTIDA PER UN 25% MÉS DE COST ES PODRÍA FER UNA ACTUACIÓ QUE INCLOU AÏLLAMENT TERMIC EN EL CONJUNT, PER TAL DE MILLORAR EL CONFORT DELS HABITATGES.	80.00	63.70	5.096.00 €
-------	---	-------	-------	------------

Cod.	Partida	Unitats	Euros/Ut.	Total
05.02	PA. REPARACIÓ DE TEULADA CERÁMICA DE FAÇANA PRINCIPAL: Arrencada de teules trencades de coberta i posterior reposició d'aquestes, col·locada amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra amb formigonera. Inclòs rejuntat de unions entre peces i segellat de petites fissures.			
		1.00	780.00	780.00 €
	TOTAL CAPÍTOL 5.-			5.876.00 €
TOTAL PRESSUPOST				35.932.11 €

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG IN. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG 0. IMPLANTACIÓ

DGO-1. Situació. E=1/2000

DGO-2. Emplaçament. E=1/500

DG A. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA DE L'EDIFICI

DGA-01. Façana principal – Estat actual i actuacions. E=1/50

DGA-02. Habitatges – Estat actual. E=1/100

DGA-03. Alçat i secció de mitgera dreta – Estat actual. E=1/100

DGA-04. Habitatges – Lesions i actuacions. E=1/100

DGA-05. Alçat i secció de mitgera dreta – Lesions i actuacions. E=1/100

DGA-06. Façana principal – Mitjans auxiliars. E=1/50

DGA-07. Mitgera dreta – Mitjans auxiliars. E=1/50



Projecte:
Rehabilitació de façana principal, mitgera,
coberta i interior d'habitatges.

Proietat:
Maria Silvestre Ventura, DNI 37082616 S

1:500

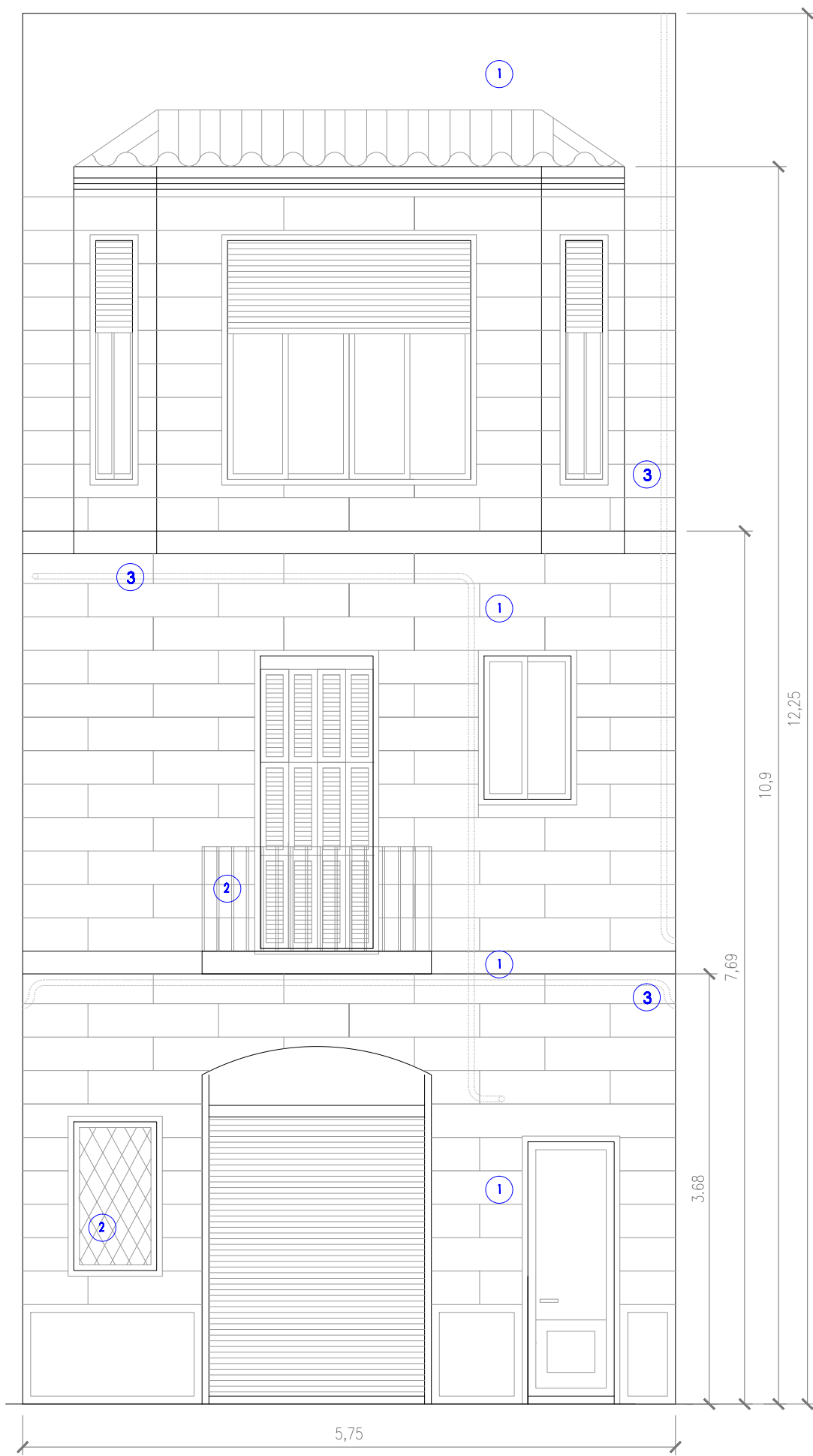
Data
Gener 2016

Designació:
Emplaçament

Tècnic:
Jose Antonio Gallardo Pámpano
Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458



DGO2



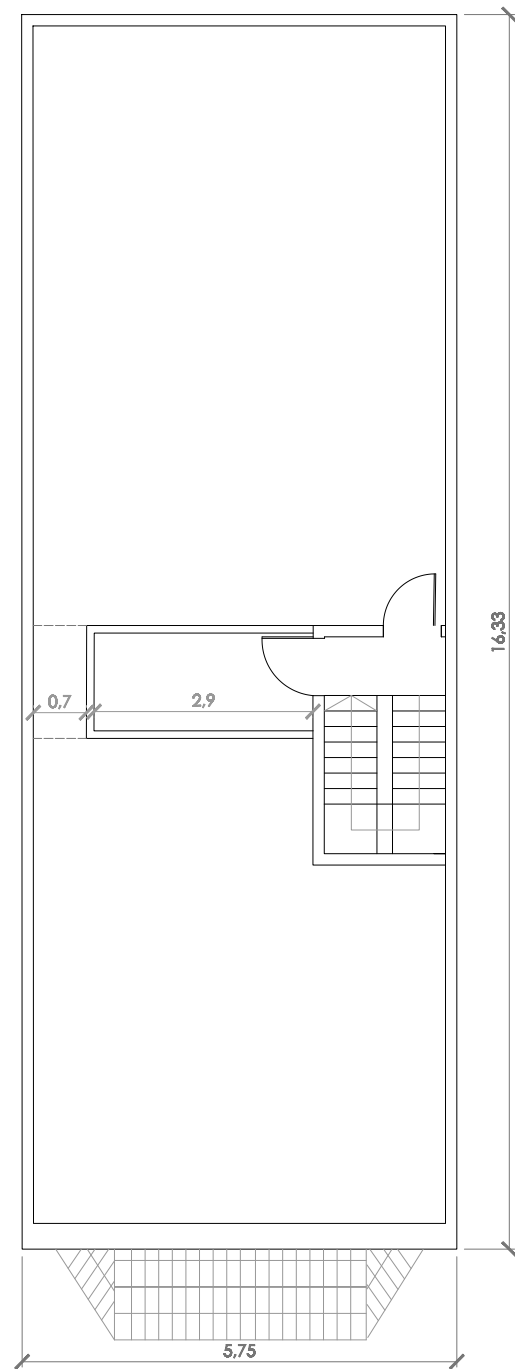
ALÇAT FAÇANA PRINCIPAL



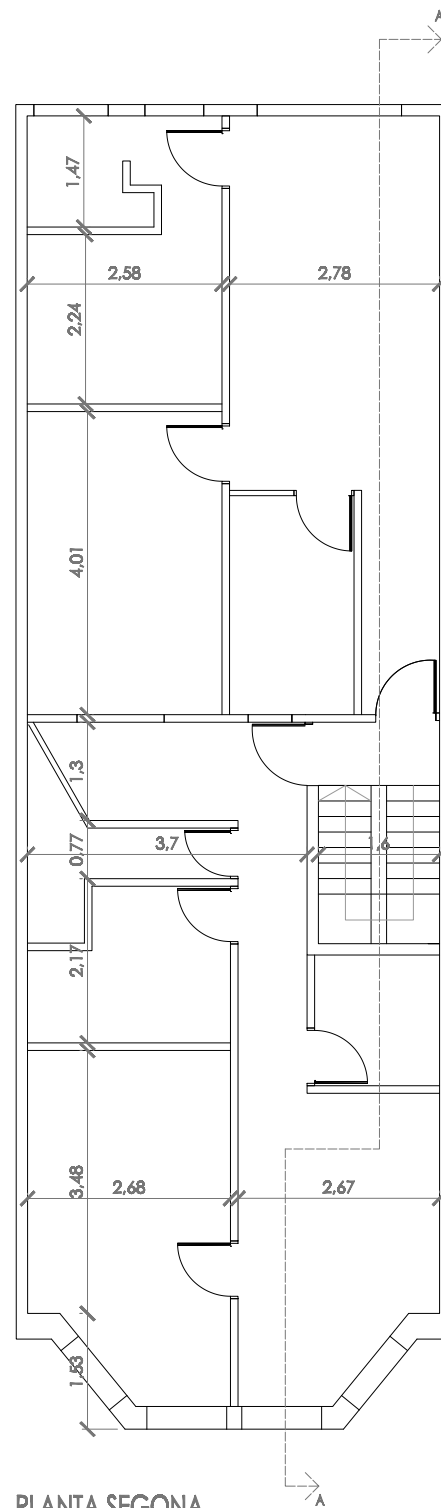
FAÇANA ESTAT ACTUAL

- ACTUACIONS
- 1 PICAT EN 25% DEL REVESTIMENT
APLICACIÓ MORTER REPARACIÓ ZONES
PINTAT DE LA TOTALITAT DE LA FAÇANA
 - 2 NETAJA I TRACTAMENT ANTIOXIDANT ELEMENTS
METÀL·LICS
 - 3 ADECUACIÓ PAS D'INSTAL·LACIONS

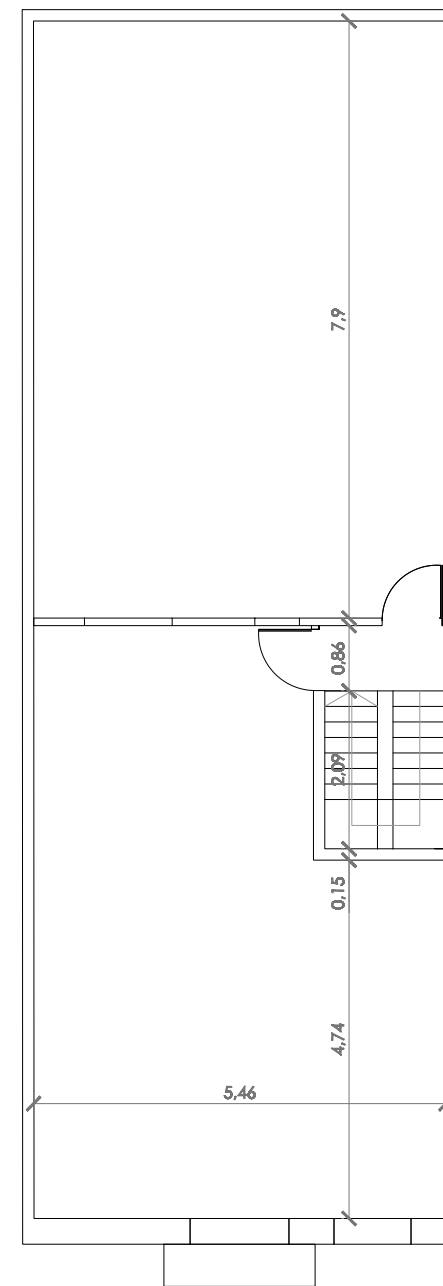
Projecte: Rehabilitació de façana principal, mitgera, coberta i interior d'habitatges.	Propietat: Maria Silvestre Ventura, DNI 37082616 S	1:50
Designació: Façana principal - Estat Actual i Actuacions	Tècnic: Jose Antonio Gallardo Pámpano Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458	Data Gener 2016
		DGA-01



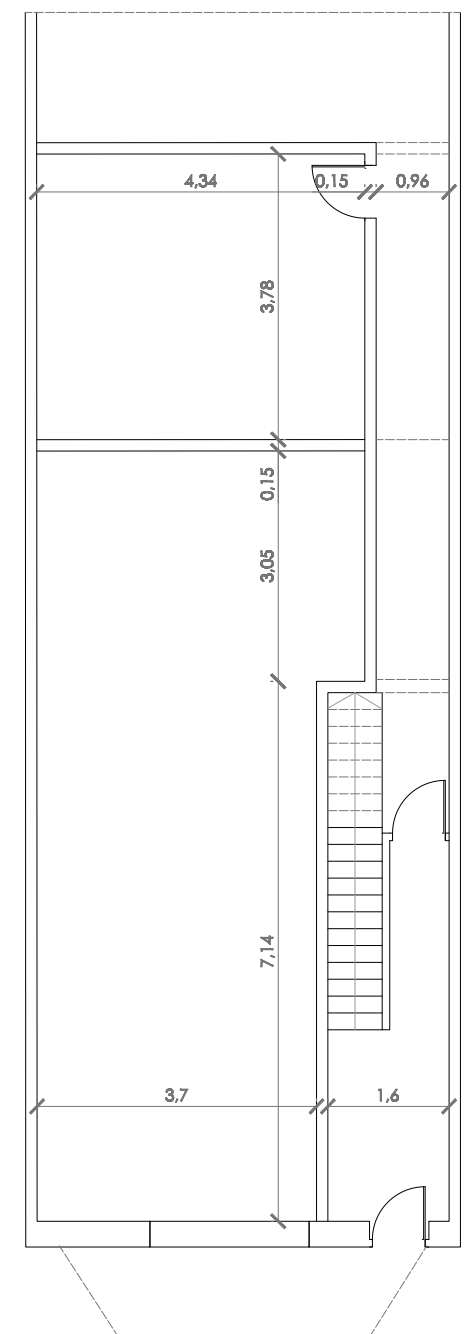
PLANTA COBERTA



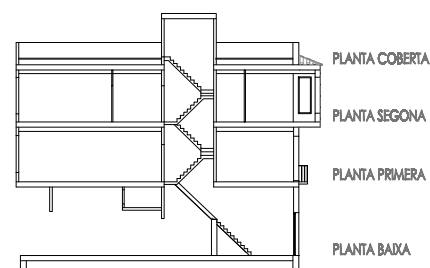
PLANTA SEGONA



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA



Projecte:
Rehabilitació de façana principal, mitgera,
coberta i interior d'habitatges.

Designació:
Plantes - Estat Actual

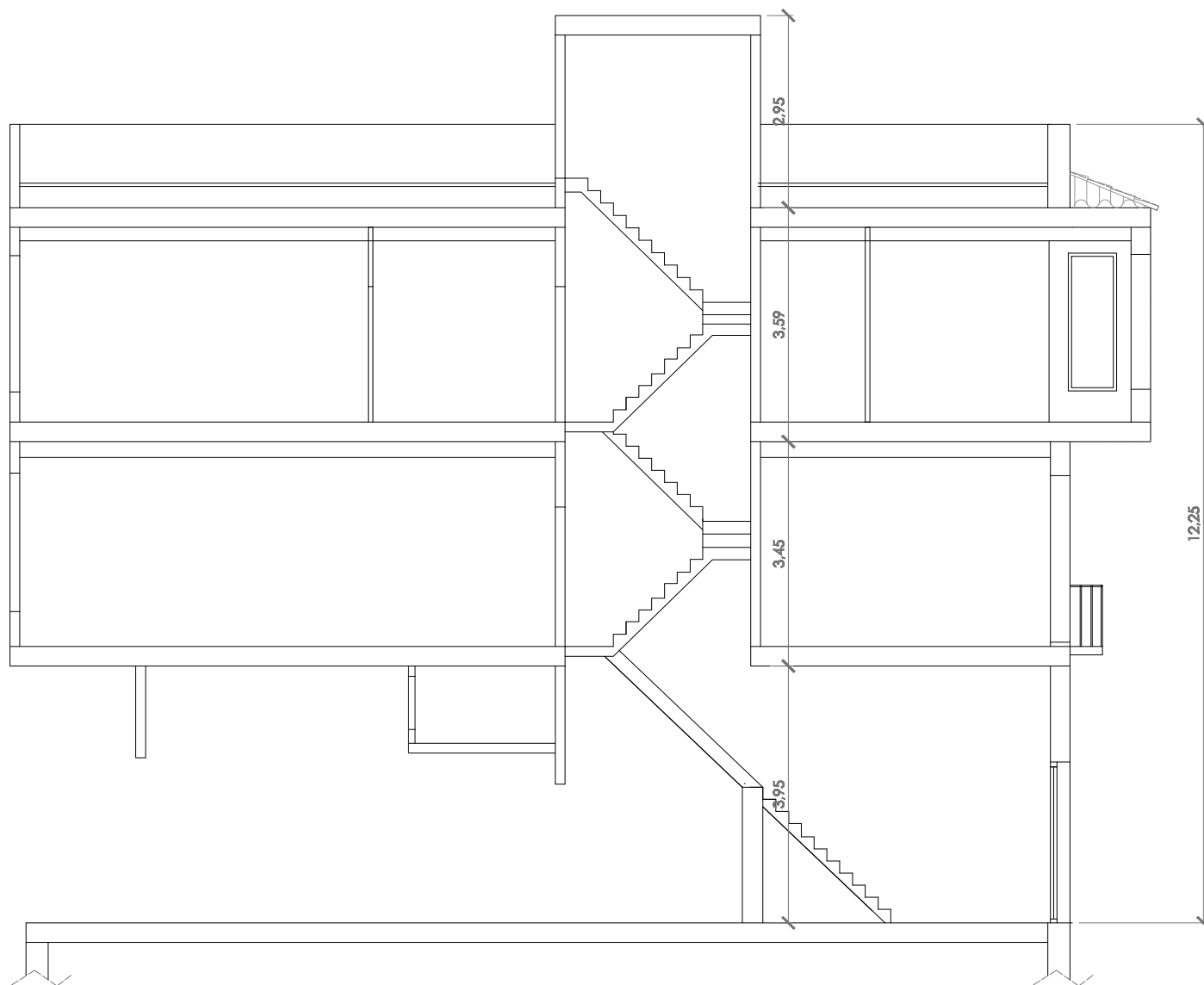
Propietat:
Maria Silvestre Ventura, DNI 37082616 S

Tècnic:
Jose Antonio Gallardo Pámpano
Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458

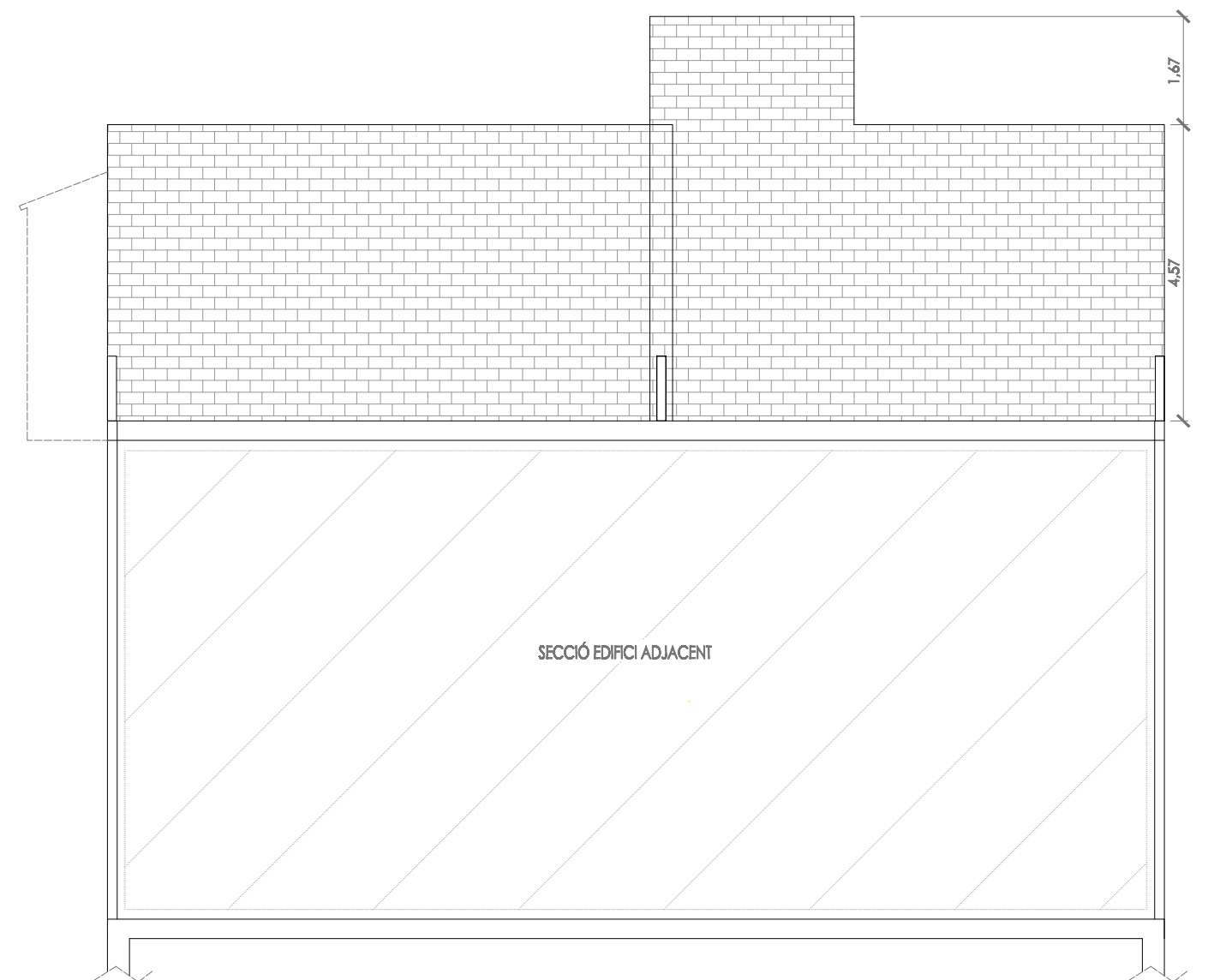
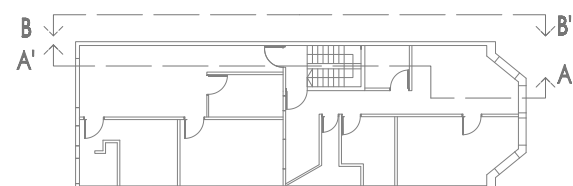


1:100
Data
Gener 2016

DGA-02



SECCIÓ A-A'



ALÇAT PARET MITGERA B-B'

Projecte:
Rehabilitació de façana principal, mitgera,
coberta i interior d'habitatges.

Designació:
Secció i Alçat paret mitgera - Estat Actual

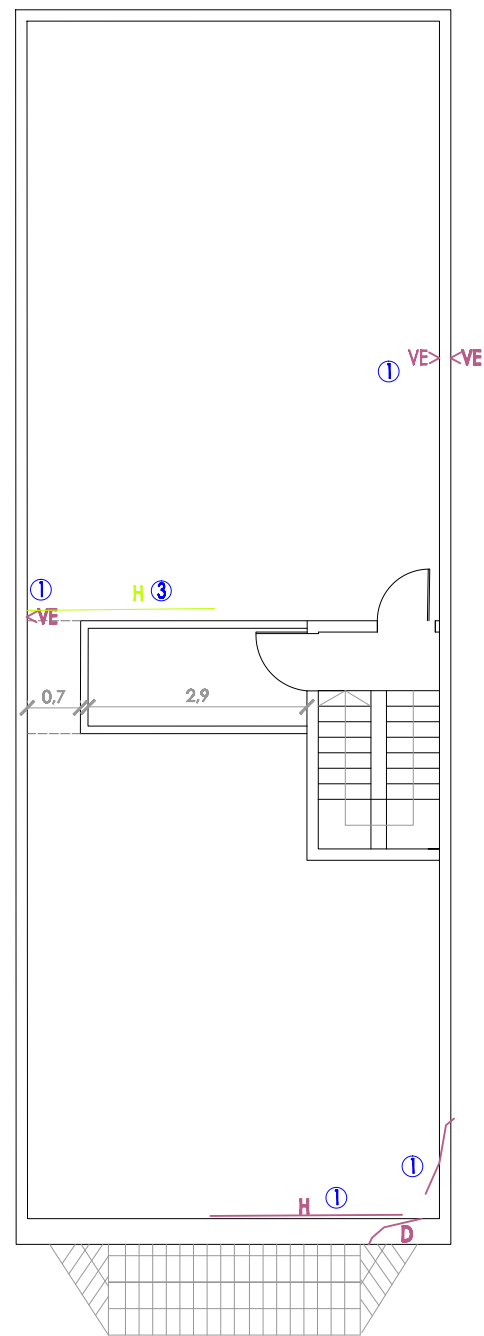
Propietat:
Maria Silvestre Ventura, DNI 37082616 S

Tècnic:
Jose Antonio Gallardo Pámpano
Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458

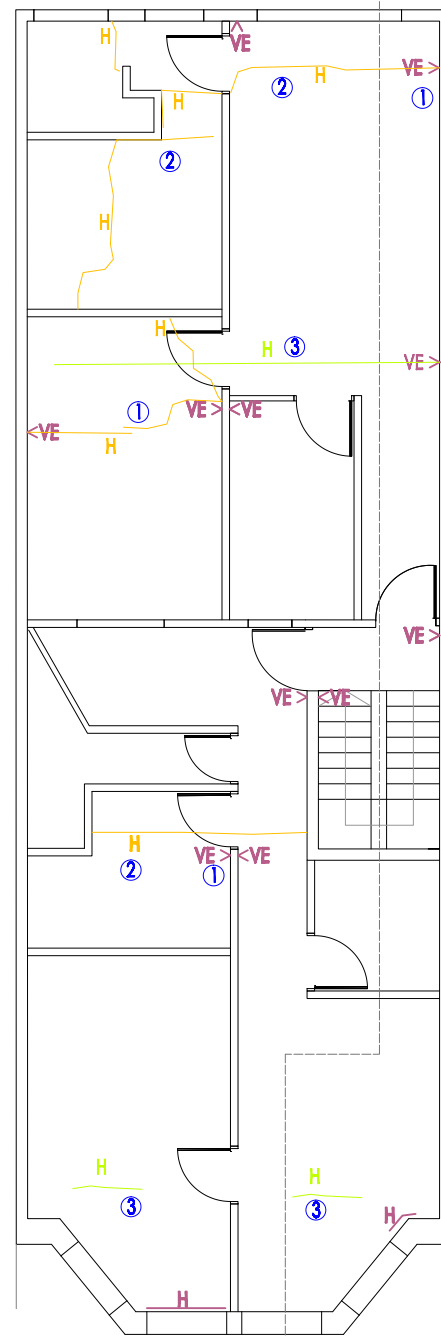


1:100
Data
Gener 2016

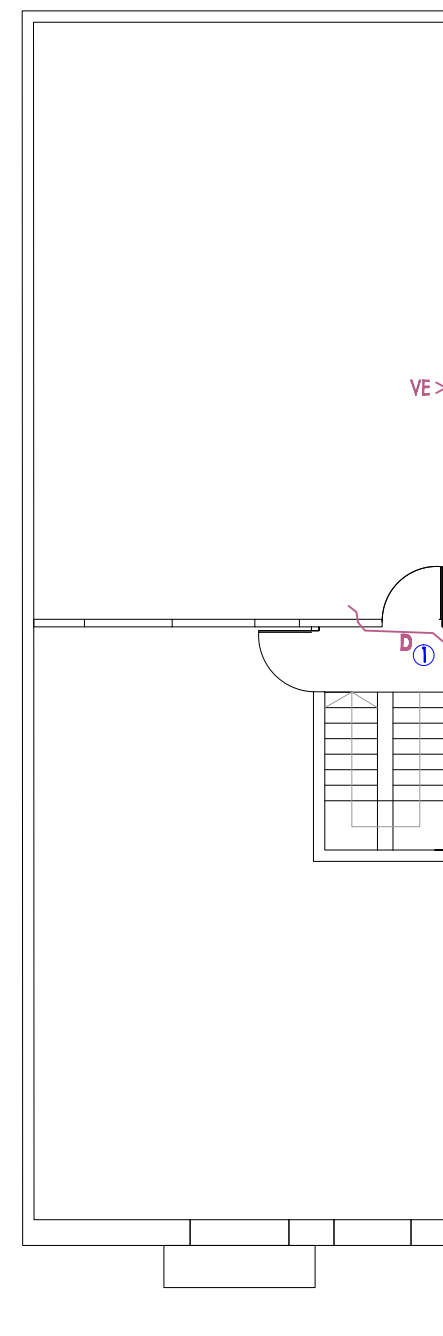
DGA-03



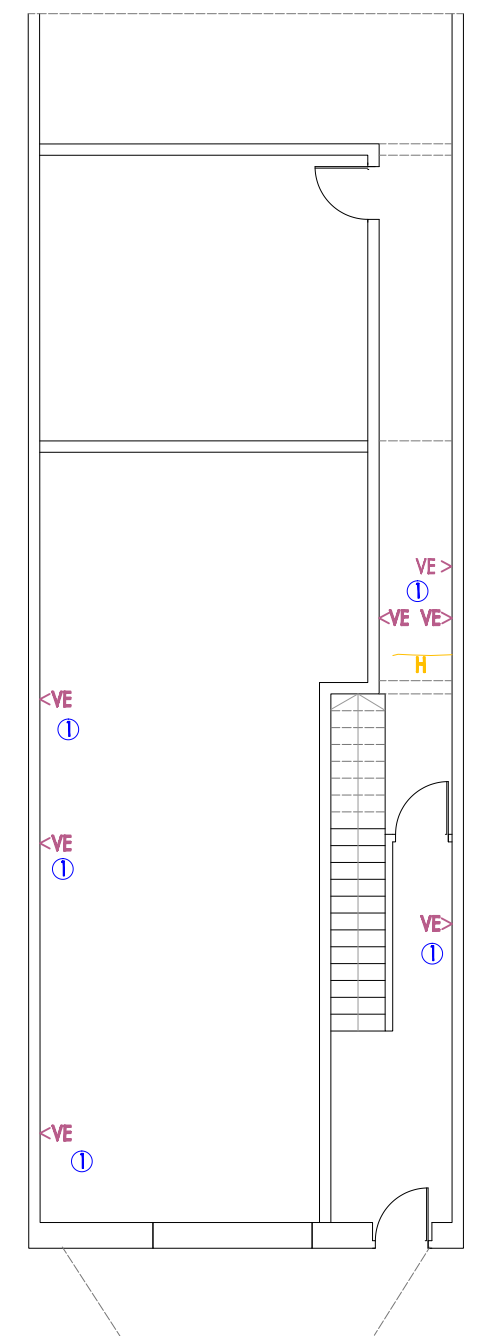
PLANTA COBERTA



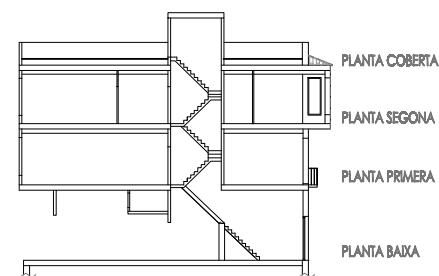
PLANTA SEGONA



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA



- ACTUACIONS**
 ① COSIT DE LES ESQUERDES I FISSURES MITJANÇANT GRAPES GALVANITZADES 8 mm
 ② REALITZACIÓ DE NOU FALS SOSTRE
 ③ NOVA PAVIMENTACIÓ

LLEGENDA

VE - FISSURES I ESQUERDES VERTICALS
 H - FISSURES I ESQUERDES HORIZONTALS
 D - FISSURES I ESQUERDES DIAGONALS
 F - FISSURES I ESQUERDES A FAÇANA

LLEGENDA

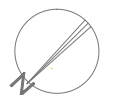
FISSURES I ESQUERDES A PARET
 FISSURES I ESQUERDES AL SOSTRE
 FISSURES I ESQUERDES AL TERRA

Projecte:
 Rehabilitació de façana principal, mitgera, coberta i interior d'habitatges.

Designació:
 Plantes - Lesions i Actuacions

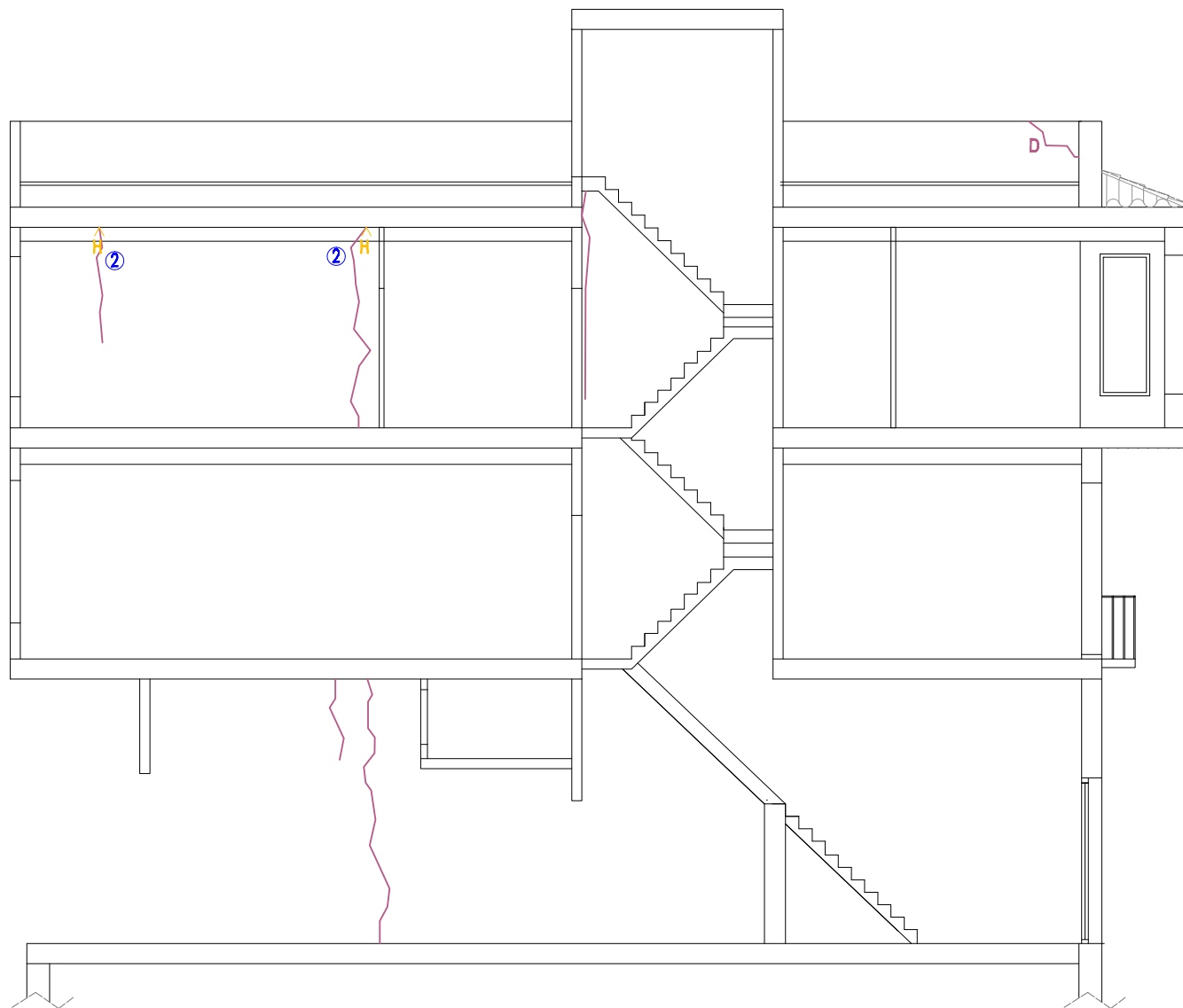
Propietat:
 Maria Silvestre Ventura, DNI 37082616 S

Tècnic:
 Jose Antonio Gallardo Pámpano
 N° Col·legiat al CAATEEB: 9458

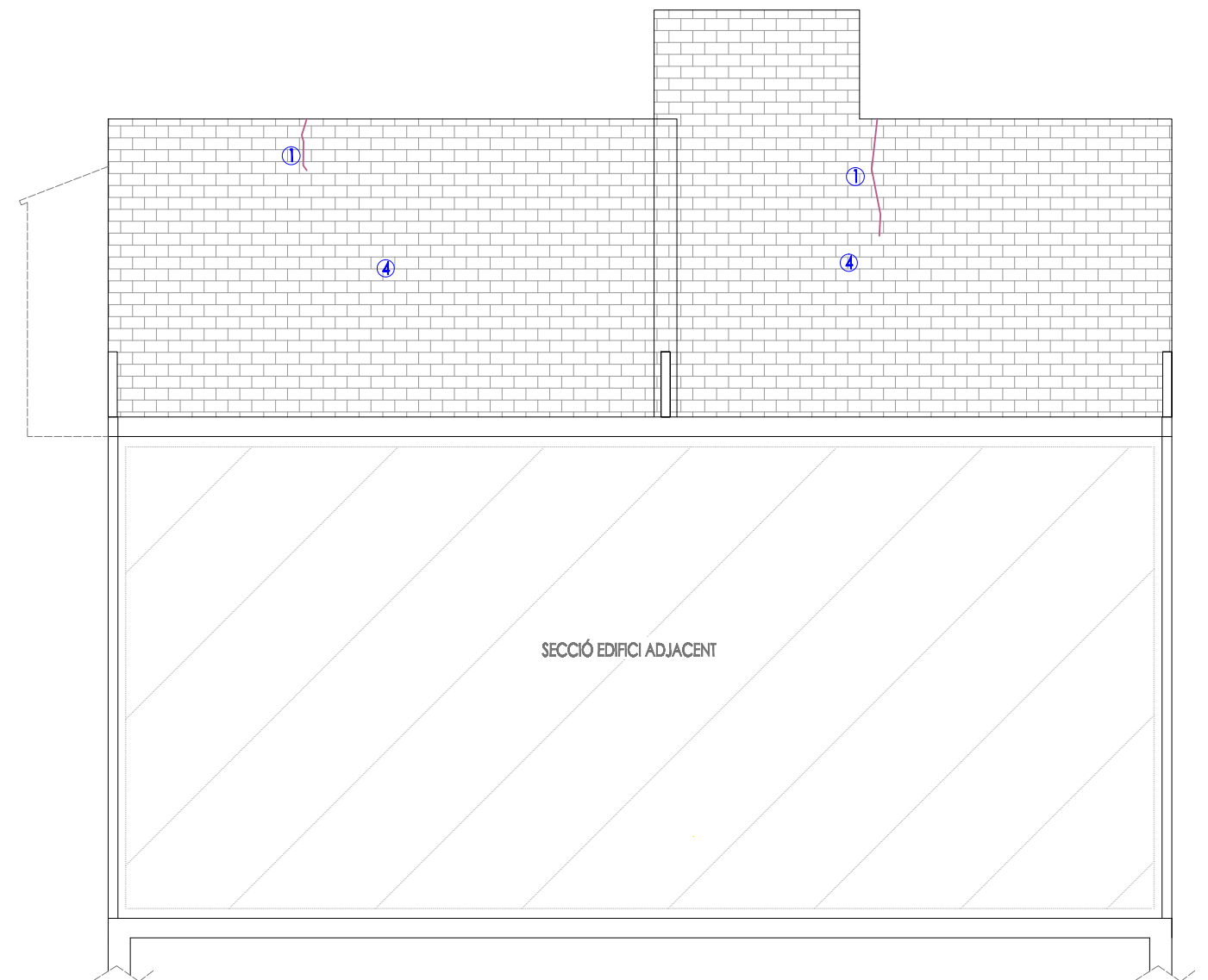


1:100
 Data
 Gener 2016

DGA-04



SECCIÓ A-A'



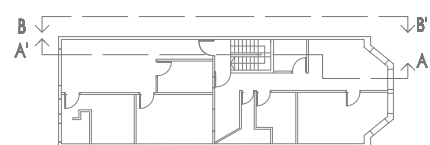
ALÇAT PARET MITGERA B-B'

LLEGENDA

VE - FISSURES I ESQUERDES VERTICALS
H - FISSURES I ESQUERDES HORIZONTALS
D - FISSURES I ESQUERDES DIAGONALS
F - FISSURES I ESQUERDES A FAÇANA

LLEGENDA

FISSURES I ESQUERDES A PARET
FISSURES I ESQUERDES AL SOSTRE
FISSURES I ESQUERDES AL TERRA



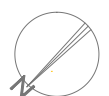
- ACTUACIONS**
- ① COST DE LES ESQUERDES I FISSURES MITJANÇANT GRAPES GALVANITZADES 8 mm
 - ② REALITZACIÓ DE NOU FALS SOSTRE
 - ③ NOVA PAVIMENTACIÓ
 - ④ APLICACIÓ SISTEMA AÏLAMENT SATE EN LA TOTALITAT DEL PARAMENT

Projecte:
Rehabilitació de façana principal, mitgera, coberta i interior d'habitatges.

Designació:
Secció i Alçat paret mitgera - Lesions i Actuacions

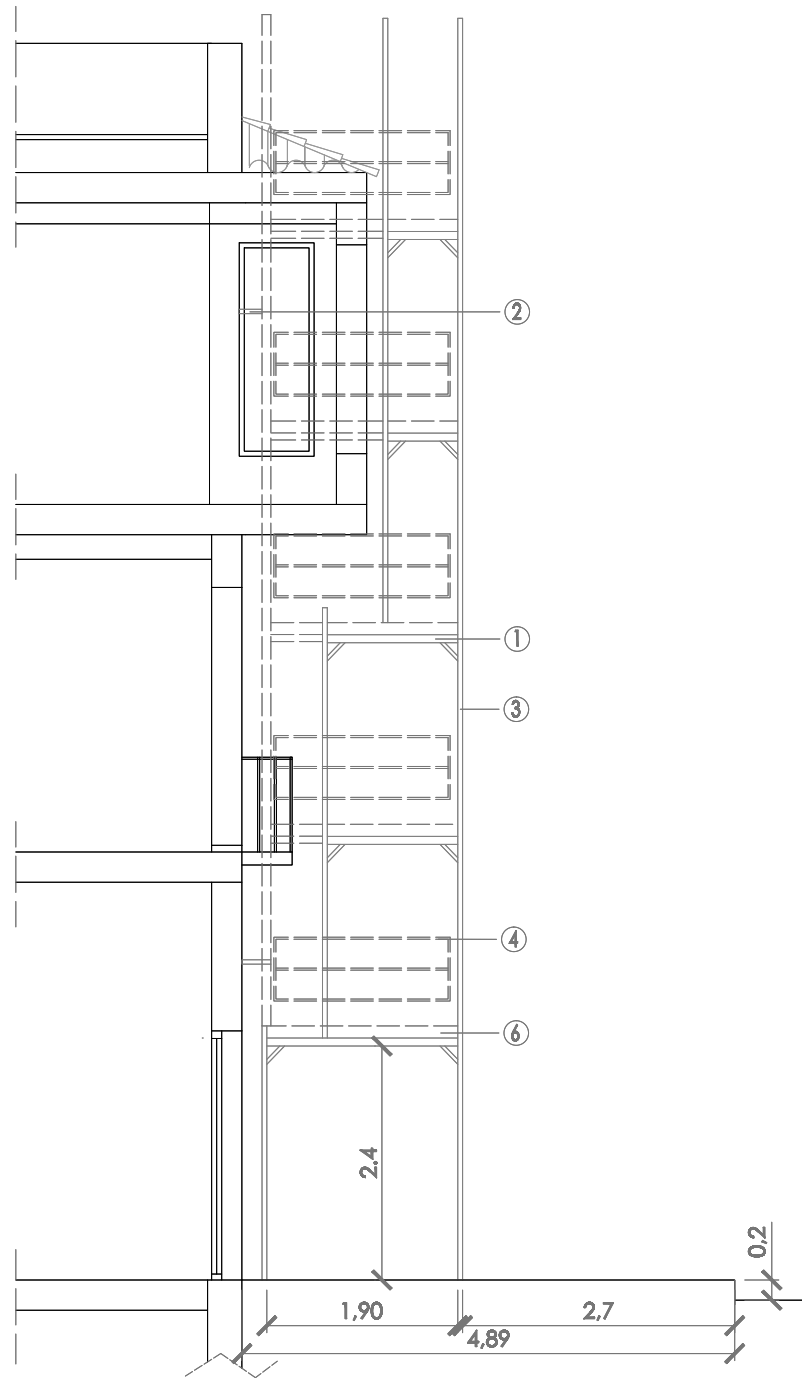
Propietat:
Maria Silvestre Ventura, DNI 37082616 S

Tècnic:
Jose Antonio Gallardo Pámpano
Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458

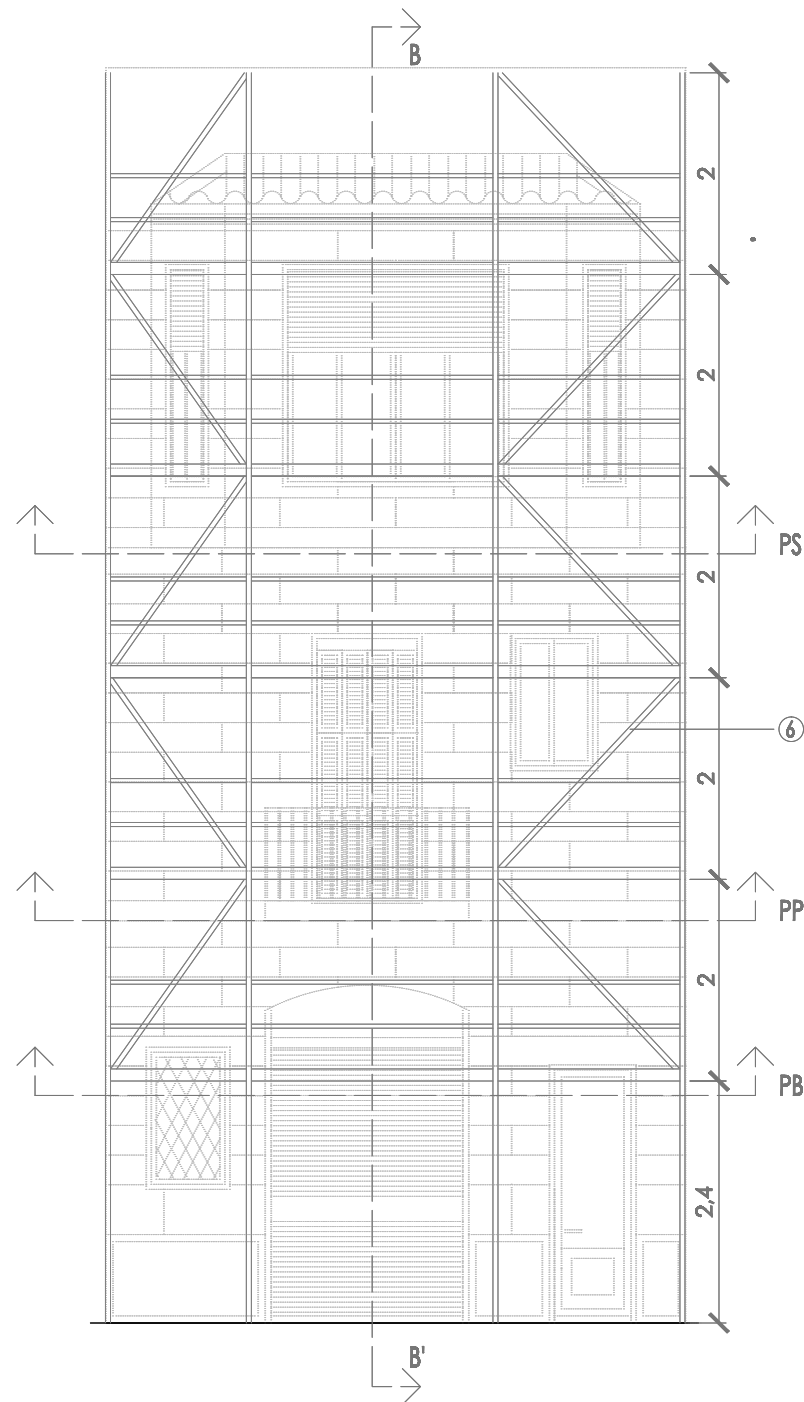


1:100
Data
Gener 2016

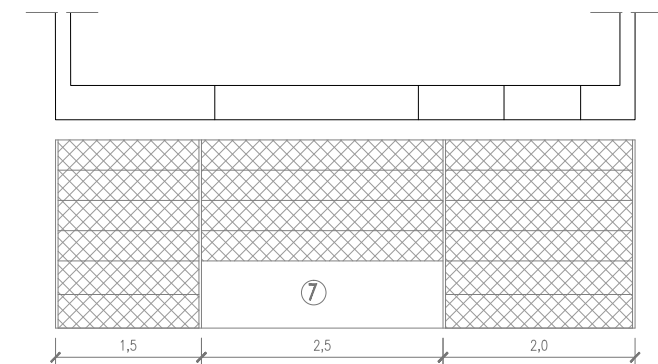
DGA-05



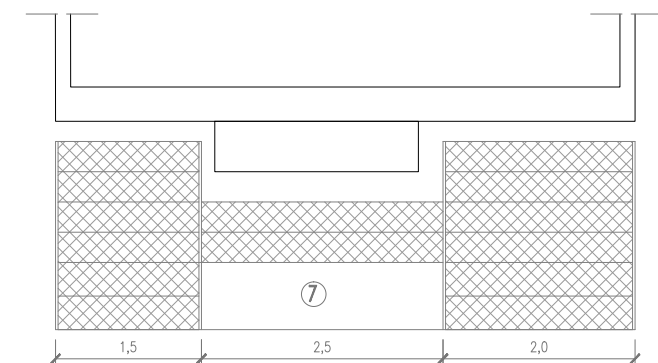
SECCIÓ B-B' FAÇANA PRINCIPAL - BASTIDA



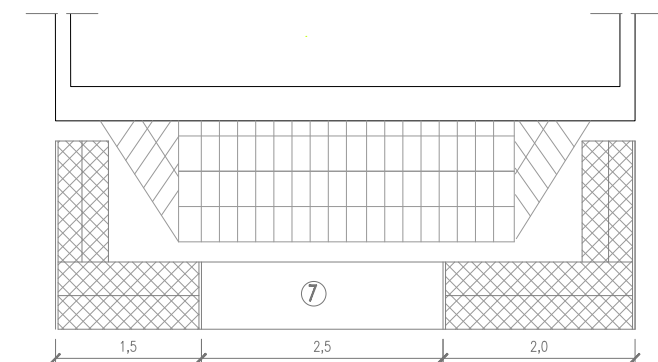
ALÇAT FAÇANA PRINCIPAL - BASTIDA



PLANTA BASTIDA - PB



PLANTA BASTIDA - PP



PLANTA BASTIDA - PS

LLEGENDA

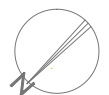
1. Plataforma de treball.
2. Traves horitzontals a façana.
3. Suports verticals.
4. Baranes de protecció normalitzades
5. Rigiditzadors en diagonal
6. Rodapies
7. Mòdul amb escala

Projecte:
Rehabilitació de façana principal, mitgera,
coberta i interior d'habitatges.

Designació:
Façana principal - Mitjans Auxiliars

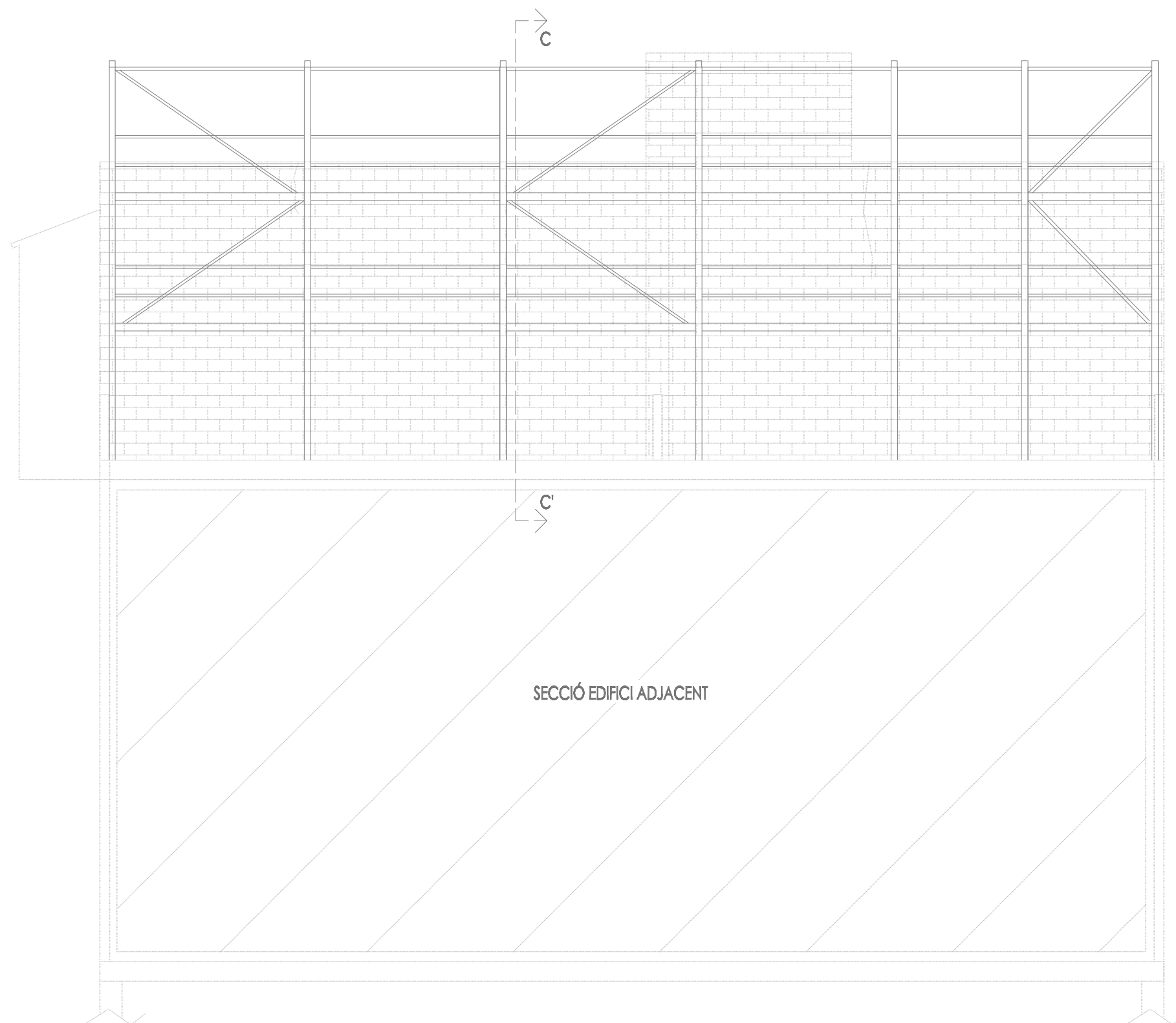
Propietat:
Maria Silvestre Ventura, DNI 37082616 S

Tècnic:
Jose Antonio Gallardo Pámpano
Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458



1:75
Data
Gener 2016

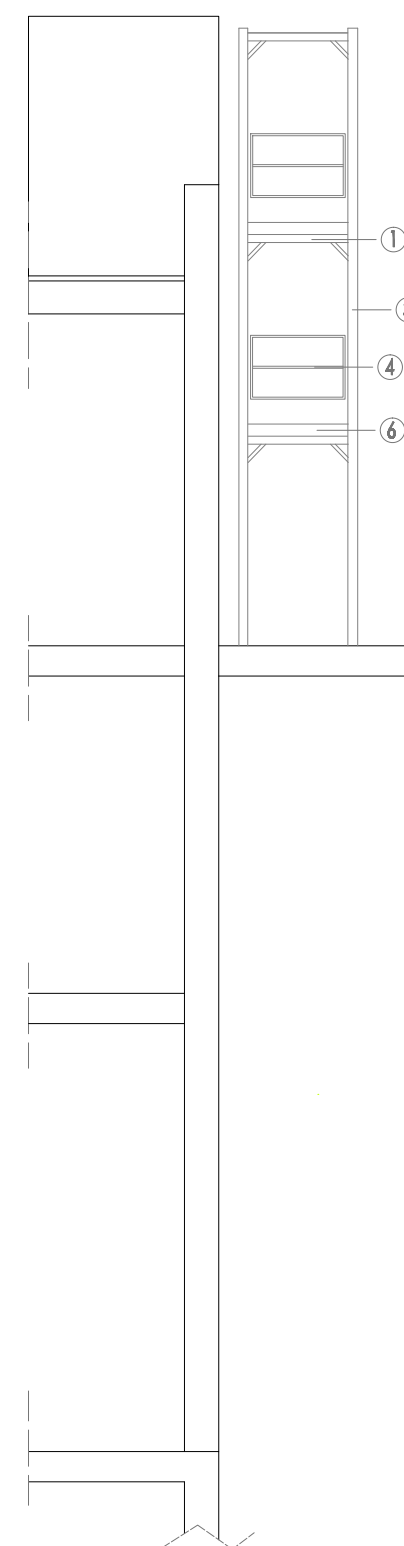
DGA-06



ALÇAT PARET MITGERA - BASTIDA

LLEGENDA

1. Plataforma de treball.
2. Traves horitzontals a façana.
3. Suports verticals.
4. Baranes de protecció normalitzades
5. Rigiditzadors en diagonal
6. Rodapies
7. Mòdul amb escala



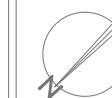
SECCIÓ C-C' PARET MITGERA - BASTIDA

Projecte:
Rehabilitació de façana principal, mitgera,
coberta i interior d'habitatges.

Designació:
Paret Mitgera - Mitjans Auxiliars

Propietat:
Maria Silvestre Ventura, DNI 37082616 S

Tècnic:
Jose Antonio Gallardo Pámpano
Nº Col·legiat al CAATEEB: 9458



1:75
Data
Gener 2016

DGA-07

DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

- **PROTECCIÓ CIVIL I PREVENCIÓ EN MATÈRIA D'INCENDIS:** No s'escau en aquest projecte ja que les intervencions a executar són de nivell superficial a coberta general. Tot i que l'àmbit referent a la seguretat en cas d'incendi queda al marge de la intervenció, aquesta sempre es farà amb l'objectiu de produir unes millores a l'edificació, amb el sobreentès de no reduir les condicions de seguretat i funcionalitat preexistents, així doncs hi haurà la tendència a millorar l'edificació.
- **INFORME PREVI AL DEPARTAMENT DE PARCS I JARDINS:** No s'escau en aquest projecte ja que les intervencions a executar són de nivell superficial.
- **L·LICÈNCIA D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA PER OCUPACIÓ DE CALÇADA:** No s'escau en aquest projecte ja que les intervencions a executar són de nivell superficial a coberta general.
- **DOCUMENTACIÓ RELATIVA A BÉNS DE PATRIMONI ARQUITECTÒNIC HISTORICOARTÍSTIC**
No s'escau en aquest projecte ja que l'edifici no estoba en un entorn protegit urbanísticament, ni cap dels elements, on s'actua ,és d'un interès arquitectònic historicoartístic.

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé són aplicables en altres treballs. S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent d'adoptar en cada moment la postura més idònia per al treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions en les estructures d'edificacions veïnes i vigilar de minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Igualment, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment ...).

1.1 MITJANS I MAQUINÀRIA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Desplom i / o caiguda de maquinària de l'obra (grúas...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

1.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada de provisió de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.3 ENDERROCS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallada de l'estructura
- Esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005

1.4 ESTRUCTURA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes i indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallades d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció de materials

1.5 PALETERIA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada d'abassegaments de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
-

1.6 COBERTA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.7 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005

- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Esforços per postures incorrectes
- Bolcada d'abassegaments de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.8 INSTAL·LACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i polzades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

1.9 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL R.D.1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar enterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposin un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposicions a radiacions ionitzants per les quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

2. MESURES PREVENTIVES I DE PROTECCIÓ PREVISTES TREBALLS EN FAÇANA I MITGERA

Com a criteri general es donaran prioritat les precaucions col·lectives davant les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Igualment les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment ...).

2.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre els diferents treballs i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb les vies exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i / o topalls durant els treballs de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005

- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució de l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs de perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

2.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

La protecció de varis perills relacionats es pot aconseguir utilitzant els següents elements de protecció individual:

- Casc de seguretat classe N i botes antilliscant de seguretat amb puntera reforçada classe I per a tots els treballadors.
- Guants de cuir i lona en els treballs de manipulació d'elements estructurals de la bastida i de PVC segons l'activitat
- Cinturó de seguretat de subjecció classe A Tipo I amb ancoratge mòbil. La seva utilització correcta requereix de la instal·lació prèvia de cables de vida situats estratègicament en funció del tipus d'obra o edifici.
- Caretes i ulleres contra la pols i/o la projecció de partícules.
- Roba de treball.
- Pantalles de protecció ocular o ulleres per a les operacions de soldadura.
- Qualsevol altra EPI a utilitzar dependrà de les condicions de treball de la zona on estigui instal·lada la bastida.
- Les proteccions hauran de tenir la marca CE.
- En totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs, per poder subjectar el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire.
- S'haurà de dotar els treballadors d'altres elements de protecció sempre que les condicions de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

2.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. En cas que la tanca envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. La tanca haurà d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant Falqués i / o topalls durant els treballs de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).
Norma HD-1000, UNE 76-502-90.
Real Decreto 396/2006

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)
Reglament derogat, excepte el Cap. VII. "Andamios", per l'"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo" (Orden de 9 de marzo de 1971).

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)
* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)
* Modificación del artículo 16. Orden de 23 de septiembre de 1966 (BOE núm. 235, 01/10/1966)

Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)
* Modificación de niveles y categorías de la Ordenanza. Orden de 22 de marzo de 1972 (BOE núm. 78, 31/03/1972)
* Nuevas categorías profesionales. Orden de 28 de julio de 1972 (BOE núm. 191, 10/08/1972)
* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)

Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)
* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)
* Modificación. Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 56, 06/03/1997)

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 7 de enero de 1987, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 13, 15/01/1987)

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005

Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)

Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento.
Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05/08/1993)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 104, 01/05/1998)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)

Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Resolución de 18 de febrero de 1998, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 51, 28/02/1998)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució del 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció.

Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999)

RD 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el **RD 1215/1997** de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

ANNEX 3: Llista de requisits de les condicions d'accessibilitat de les bastides.

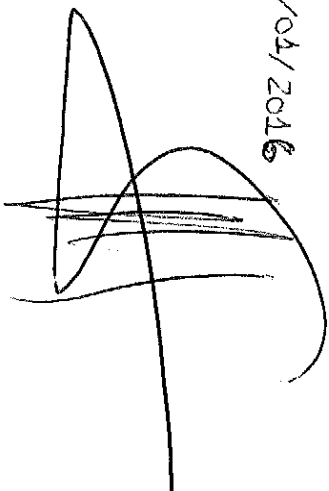
Encercli la resposta adient

TIPOLOGIA DE LA BASTIDA	MOD1	MOD2	MOD3	MOD4	MOD5	MOD6	MOD7	MOD8	MOD9		
L'alçada lliure d'obstacles és de 2,10 m.	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	NO
El pas alternatiu té una amplada mínima de 0,90 m.	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	NO
Si en el muntatge de la bastida hi ha algun element urbà que impedeixi el pas lliure de 0,90 m, s'ha traslladat o s'ha sol·licitat el seu desplaçament al servei municipal corresponent?	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	NO
En cas d'ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada per obtenir l'amplada mínima de 0,90 m, s'ha col·locat un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla coplanari amb la vorera i una barana fixa de protecció?	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	NO
En els canvis de direcció, si l'amplada de la vorera ho permet, s'hi pot inscriure un cercle d'1,50 m. de diàmetre?	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	NO
S'han afegit escales o graons?	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	NO
S'ha modificat l'homogeneïtat del paviment o del seu pendent?	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	NO
S'han utilitzat cordes, cables o similars?	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	NO
La bastida s'ha senyalitzat i protegit mitjançant barrats estables i continuats que restin il·luminats tota la nit?	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	NO
S'han col·locat els elements de protecció i senyalització de manera que les persones amb discapacitat visual puguin detectar a temps l'existència de l'obstacle?	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	NO
S'han evitat els elements sortints i/o volants a menys de 2,10 m?	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	NO
S'ha habilitat una zona de protecció de 15 cm d'alçada de terra perquè pugui ser detectada per discapacitats visuals?	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	NO
Hi ha un nivell d'il·luminació mínima de la bastida de 10 lux per advertir de la presència d'obstacles o desnivells?	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>	NO

Els sol·licitants es comprometen a realitzar el muntatge de la bastida d'acord amb els requisits establerts anteriorment.

El tècnic

Data 27/04/2016



FOTOGRAFIES



Vista general de la
façana principal



Vista detallada de la llosa de balcó i tribuna

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005



Vista general de la coberta



Detall del mur de la coberta

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005



Vista general de façana posterior (element no objecte d'aques projecte)



Detall de l'eixida del pati posterior

ACTUACIONS A FAÇANA PRINCIPAL, MITGERA DRETA, COBERTA I INTERIOR D'HABITATGE

Carrer Doctor Trueta nº178, Barcelona, 08005



Vista general de les lesions a
paraments verticals



Vista general de les lesions a paraments horitzontals

48 ANNEX 3: Llista de requisits de les condicions d'accessibilitat de les bastides.

Encercli la resposta adient

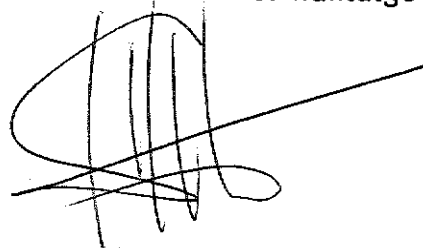
TIPOLOGIA DE LA BASTIDA	MOD1	MOD2	MOD3	MOD4	MOD5	MOD6	MOD7	MOD8	MOD9		
L'alçada lliure d'obstacles és de 2,10 m.										<input checked="" type="radio"/> SÍ	<input type="radio"/> NO
El pas alternatiu té una amplada mínima de 0,90 m.										<input checked="" type="radio"/> SÍ	<input type="radio"/> NO
Si en el muntatge de la bastida hi ha algun element urbà que impedeixi el pas lliure de 0,90 m, s'ha traslladat o s'ha sol·licitat el seu desplaçament al servei municipal corresponent?										<input checked="" type="radio"/> SÍ	<input type="radio"/> NO
En cas d'ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada per obtenir l'amplada mínima de 0,90 m i s'ha col·locat un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla coplanari amb la vorera i una barana fixa de protecció?										<input type="radio"/> SÍ	<input checked="" type="radio"/> NO
En els canvis de direcció, si l'amplada de la vorera ho permet, s'hi pot inscriure un cercle d'1,50 m. de diàmetre?										<input checked="" type="radio"/> SÍ	<input type="radio"/> NO
S'han afegit escales o graons?										<input type="radio"/> SÍ	<input checked="" type="radio"/> NO
S'ha modificat l'homogeneïtat del paviment o del seu pendent?										<input type="radio"/> SÍ	<input checked="" type="radio"/> NO
S'han utilitzat cordes, cables o similars?										<input type="radio"/> SÍ	<input checked="" type="radio"/> NO
La bastida s'ha senyalitzat i protegit mitjançant barrats estables i continuats que restin il·luminats tota la nit?										<input checked="" type="radio"/> SÍ	<input type="radio"/> NO
S'han col·locat els elements de protecció i senyalització de manera que les persones amb discapacitat visual puguin detectar a temps l'existència de l'obstacle?										<input checked="" type="radio"/> SÍ	<input type="radio"/> NO
S'han evitat els elements sortints i/o volants a menys de 2,10 m?										<input checked="" type="radio"/> SÍ	<input type="radio"/> NO
S'ha habilitat una zona de protecció de 15 cm d'alçada de terra perquè pugui ser detectada per discapacitats visuals?										<input checked="" type="radio"/> SÍ	<input type="radio"/> NO
Hi ha un nivell d'il·luminació mínima de la bastida de 10 lux per advertir de la presència d'obstacles o desnivells?										<input type="radio"/> SÍ	<input checked="" type="radio"/> NO

Els sol·licitants es comprometen a realitzar el muntatge de la bastida d'acord amb els requisits establerts anteriorment.

El tècnic

Data

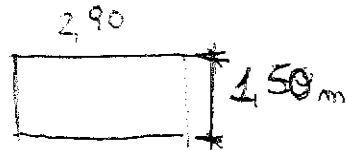
22/12/2015



Paraments - Picares enjuxar → Guix (paraments en mal estat)

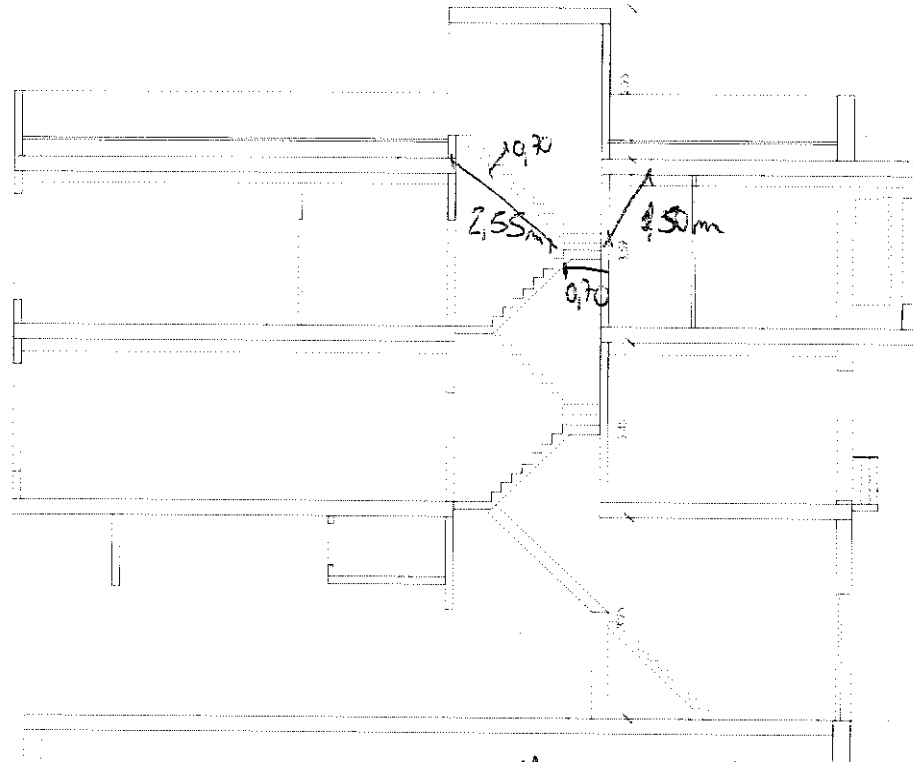
→ $2 \times 4,5m + 0,7 \times 0,5$

+



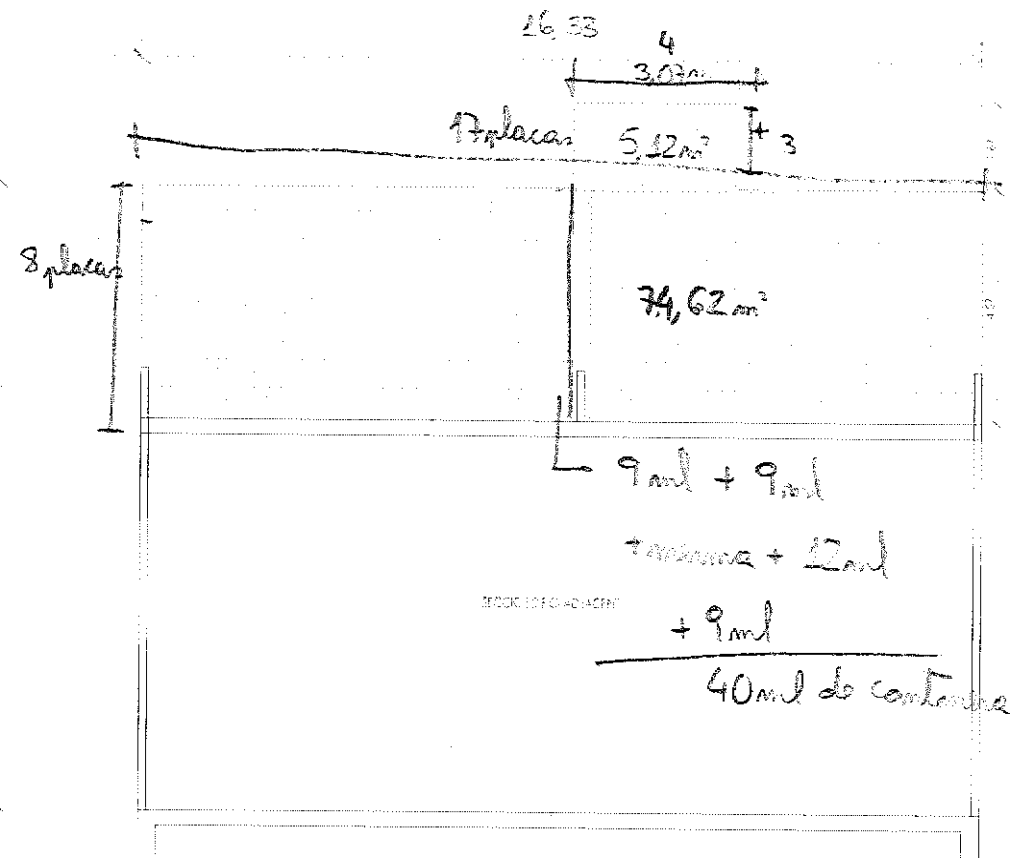
25%

Esperas →
→ 12 places } 150 places
→ 136



SECCIÓ A-A'

Barandilla → $2,20 \times 5$
+ $5,40 = 16,40 ml$
+ Paraments → 26 ml



ALÇAT PARET MITGERA B-B'

9 ml + 9 ml
+ 12 ml
+ 9 ml
40 ml de contènidor

Projecte:
Rehabilitació de teulada principal, mitgera,
coberta i interior d'habitatges.

Designació:
Secció i Alçat paret mitgera - Eritri A-11-10

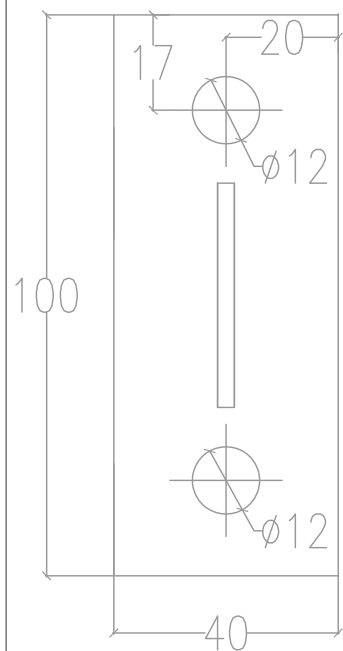
Propietat:
Maria Silvestre Ventura, DNI 37082615 S

Tècnic:
Josep Antoni Gual i Riera
Nº Col·legiat CRATEE 17453

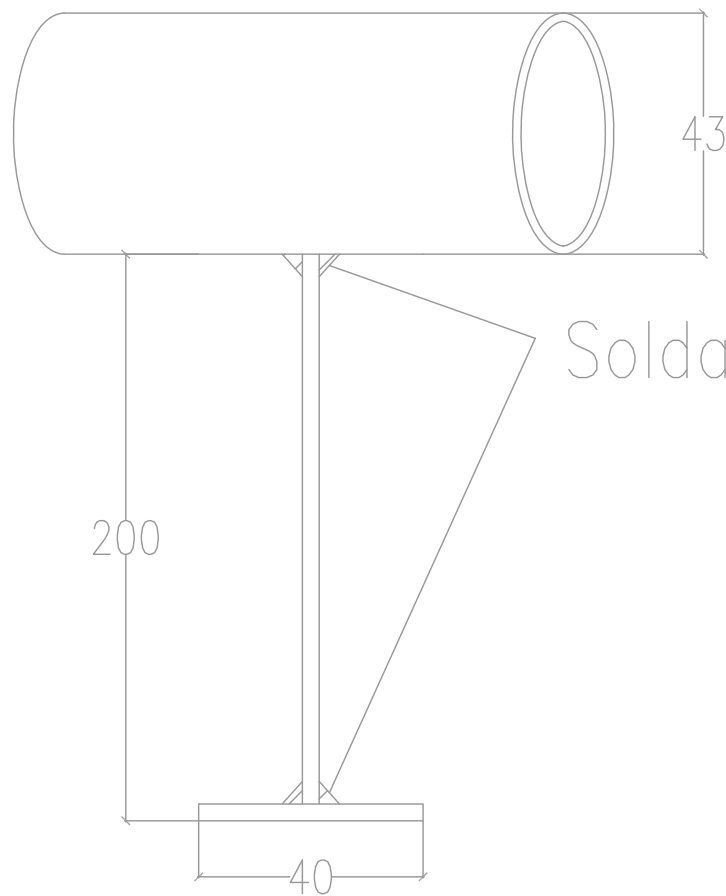
1:100
Gener 2013

DGA-03

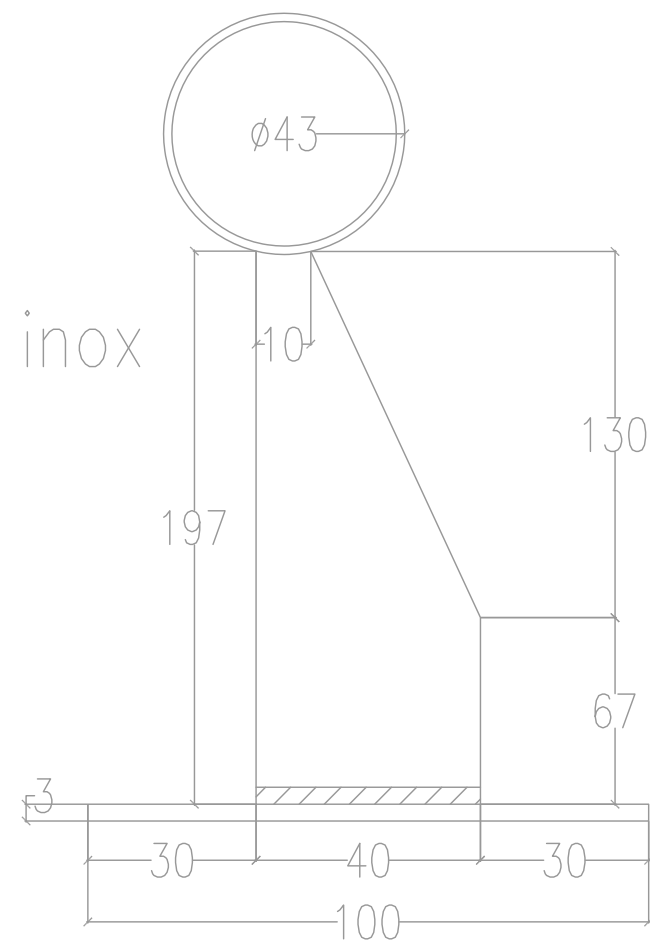
Altura Variable – H total baranda=1,10



Planta



Alzado



Perfil

Cada pletina va anclada con tornillos y taco de nylon de 10mm de diametro y 100mm o 135mm de longitud, con la cabeza avellanda

Proyecto
Baranda inox

Designación
Detalles anclajes

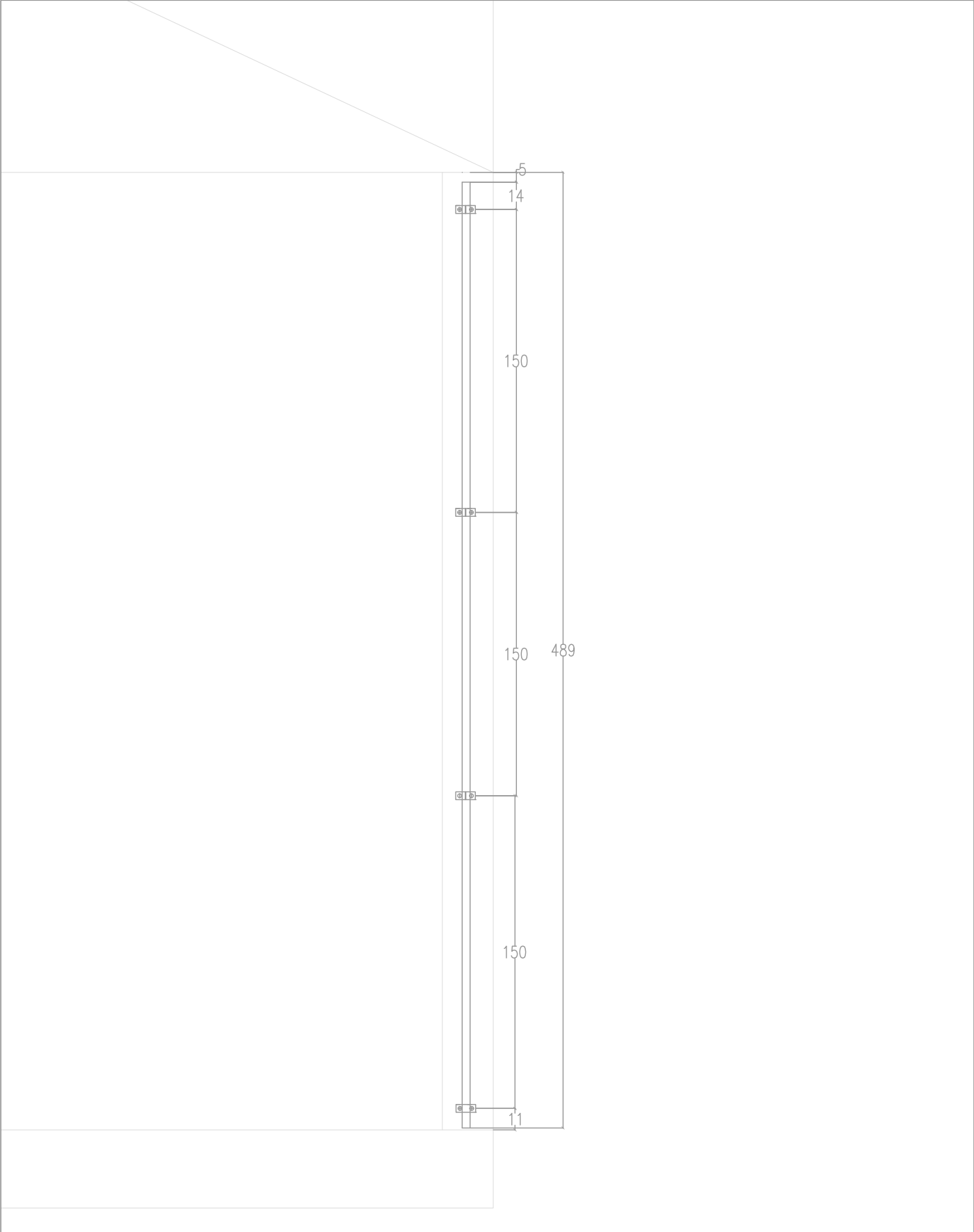
Grosor

Técnico

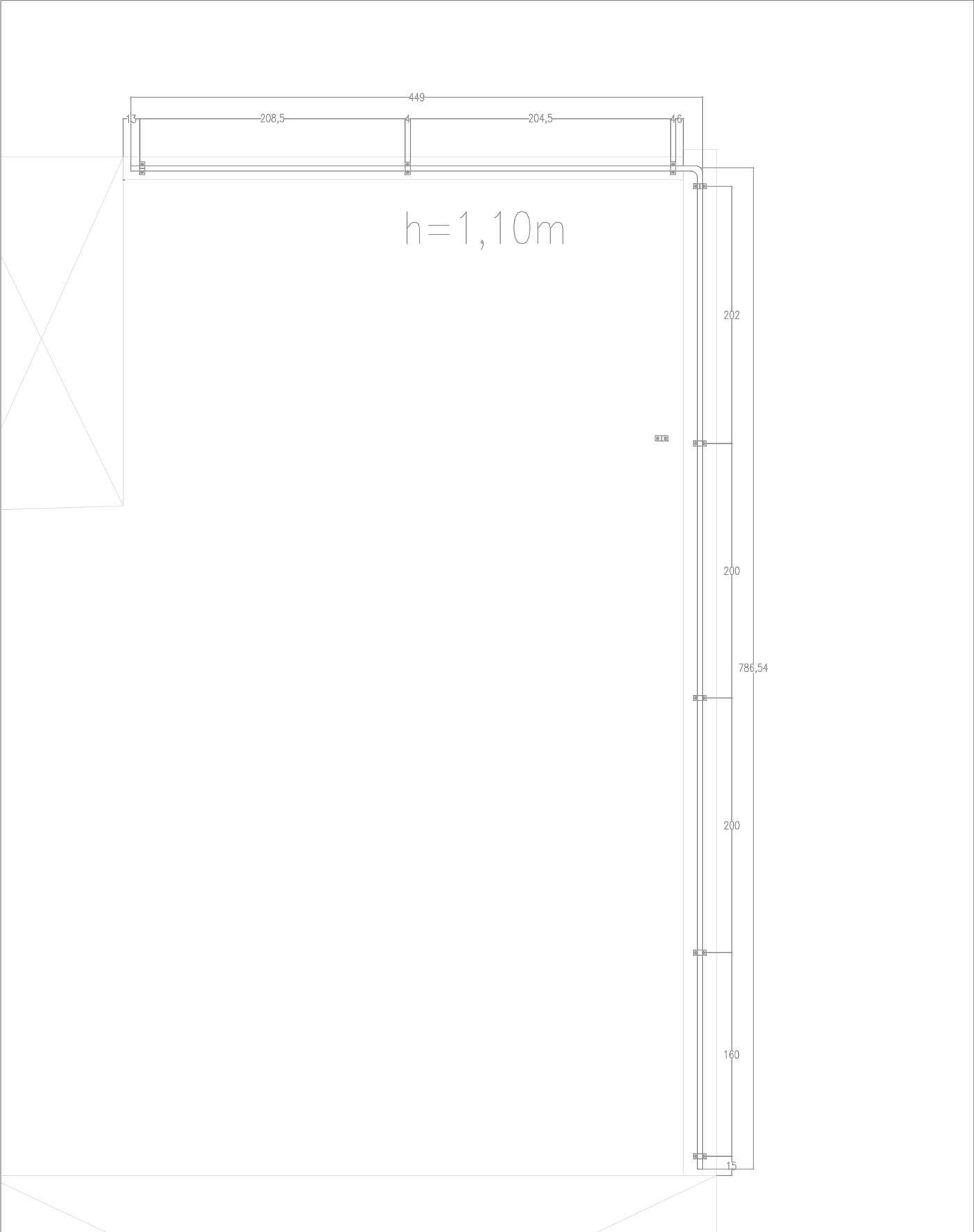
Escala

Fecha
Mayo 2016

1



Cotas en cm		Propiedad	Escala
Designación Zona Norte de la Cubierta		Técnico	Fecha Mayo 2016
			3



Proyecto		Propiedad	Escala
Designación		Técnico	Fecha Mayo 2016
Zona Sud de la Cubierta			2







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



18.- Gran Via de les Corts Catalanes, 312

Client: CCPP Gran Via de les Corts Catalanes

Direcció facultativa: Jose Antonio Gallardo

Inici de l'obra: Gener de 2016

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Projecte Tècnic: Adrià Iglesias Martínez

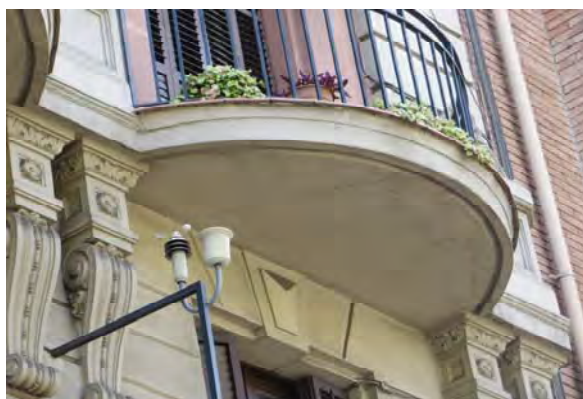
ÍNDEX

1. Pressupost i amidaments
2. Comanda de material
3. Detall de la cumbrera d'alumini
4. Fotografies del sistema de treballs verticals amb la biga extend.
5. Fotografies de l'estat rehabilitat

CP G.V. CORTS CATALANES 312
Gran Via de les Corts Catalanes 312
08004 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
------	---------	----------	------------	-------

NOTA: En el siguiente presupuesto se realiza la valoración de los defectos constructivos indicados por el técnico que ha elaborado el informe ITE. Sin embargo, en la inspección realizada por nuestro departamento técnico, se detectaron grietas en las losas de los balcones de fachada principal y, por este motivo, se recomienda a la comunidad de vecinos acometer la reparación de dichos elementos constructivos.





PRESUPUESTO N° 5382
julio 2015

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
Capítulo 01.- FACHADA PRINCIPAL				
01.01	pa Saneado de grieta en dintel de ventana de planta 6ª en fachada principal, reparación con mortero sin retracción, incluyendo el suministro y colocación, en aquellos puntos donde se precise, de grapas metálicas de cosido, mediante varilla roscada de acero inoxidable, protegida y empotrada con mortero de resinas epoxi. Incluso pintado de la jamba de la ventana con una capa de imprimación y dos capas de pintura de siloxanos especial para exteriores. Incluso reparación de pared por el interior.	1,00	439,68	439,68
TOTAL CAPÍTULO 01.- FACHADA PRINCIPAL				439,68

Capítulo 02.- PATIOS DE LUCES

02.01 pa Suministro, montaje y amortización de sistema de trabajos verticales con cuerdas tipo escalador, para acceder a las zonas de actuación. El sistema partirá del terrado comunitario mediante anclajes a puntos de seguridad. Se incluye redes de nylon de protección de los trabajos verticales, así como la protección de la base del patio para evitar desperfectos durante las obras.

NOTA: En caso que la empresa lo crea conveniente, los trabajos se realizarán, con el mismo coste, mediante montaje y desmontaje de puente colgante metálico formado por plataformas de trabajo a base de módulos de esquina y longitudinales de 90 cm de anchura, con zócalos y barandilla rígida de 70 cm de altura en el lado de fachada y 100 cm en el resto, sujeto mediante pescantes con contrapeso, incluidos todos los elementos de protección y de seguridad normalizados.

1,00 3.840,00 3.840,00



PRESUPUESTO N° 5382
julio 2015

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
02.02	m2 Saneado del revestimiento del paramento vertical del patio interior mediante el repicado de puntos de rotura, zonas de disgregación, bufados, etc... Previsión de 30% de repicado.			
	<i>Patio 1:</i>	<i>36,00 m2</i>		
	<i>Patio 2:</i>	<i>32,00 m2</i>		
	<i>Patio 3:</i>	<i>52,80 m2</i>		
	<i>Patio 4:</i>	<i>55,60 m2</i>		
	<i>Patio 5:</i>	<i>32,80 m2</i>		
	<i>Patio 6:</i>	<i>32,00 m2</i>		
		72,36	18,00	1.302,48
02.03	m2 Nueva ejecución del acabado de las zonas saneadas con revestimiento de mortero de cal, previa disposición de puente de unión, acabado según textura existente.			
		72,36	54,00	3.907,44
02.04	m2 Preparación, limpieza y pintado de las paredes del patio interior mediante una primera capa de imprimación y dos capas de pintura de siloxanos para exteriores.			
		241,20	10,80	2.604,96
TOTAL CAPÍTULO 02.- PATIOS DE LUCES				11.654,88

Capítulo 03.- FACHADA POSTERIOR

03.01	Transporte, montaje, desmontaje y amortización de andamio colgante eléctrico, para acceso a los trabajos a realizar en la fachada posterior. Será una única plataforma de aluminio colgada, accionada por dos motores incorporados a la plataforma y colgada cada una por un cable de tracción y un cable de seguridad, estos dos cables colgarán de dos pescantes con contrapesos ubicados en la cubierta. Incluye protecciones en la parte inferior de la fachada.			
		1,00	3.852,00	3.852,00



PRESUPUESTO N° 5382
julio 2015

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
03.02	m2 Extracción del pavimento existente (dos capas, el nuevo y el original), se incluye el repicado del mortero de agarre y la carga y transporte de los escombros a vertedero autorizado. Se extraen todas las capas para descubrir la cara superior de las viguetas metálicas y, a su vez, obtener un grueso suficiente para colocar el nuevo pavimento con holgura suficiente hasta la barandilla.	4,20	18,00	75,60
03.03	ml Saneado de las vigas anteriormente descubiertas, en la cara superior e inferior, mediante cepillado y lijado. Aplicación de un pasivador y a la vez puente de unión de la casa SIKA MONOTOP 910 u otro de similares características.	11,00	19,20	211,20
03.04	m2 Regularización del soporte y pendientes mediante capa de mortero para losas de balcones.	4,20	21,60	90,72
03.05	m2 Aplicación de dos capas de revestimiento elástico MARITHAN debidamente armadas con malla de fibra de vidrio sobre la nueva chapa de mortero.	4,20	28,80	120,96
03.06	m2 Suministro y colocación de pavimento de rasilla, tipo "Piera" de 14x28 cm tomadas con cemento cola, se incluye la parte proporcional de pieza perimetral de vierteaguas con doble goterón.	4,20	80,23	336,97



PRESUPUESTO N° 5382
julio 2015

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
03.07	m2 Picado y saneado del frontal y zonas inferiores de los balcones, hasta llegar al firme del forjado. Previsión del 30% de la superficie.	10,37	90,00	933,30
03.08	ud Reconstrucción de la morfología original del frontal y cara inferior de los balcones, con mortero especial de reparación, previa disposición de puente de unión y armado con malla y varillas de acero inoxidable en aquellos puntos donde se precise, para dar continuidad al mortero.	10,37	72,00	746,64
03.09	ud Picado y saneado de los anclajes en mal estado de las barandas metálicas de los balcones y terrazas y su imprimación y posterior empotramiento con mortero de resinas epoxi.	1,00	37,89 €/ud	
03.10	m2 Preparación y pintado del techo de los balcones y canto del forjado con dos capas de pintura de siloxanos especial para exteriores colores a determinar según informe técnico.	34,56	11,40	393,98
03.11	ml Limpieza y rascado de la pintura deteriorada de los perfiles balcones, dar capa de imprimación antioxidante y acabado con esmalte de partículas férricas.	45,00	9,60	432,00
TOTAL CAPÍTULO 03.- FACHADA POSTERIOR				7.193,37



PRESUPUESTO N° 5382
julio 2015

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
Capítulo 4.- CLARABOYA				
04.01	m2 Desmontaje de la claraboya de vidrio con medios manuales, previo arrancado del material de sellado entre los vidrios de la claraboya y la estructura de soporte. Incluye los medios auxiliares necesarios y el acopio de las piezas en buen estado para su posterior recolocación. Carga y transporte de runa.	21,60	24,00	518,40
04.02	ml Eliminación del oxido de perfiles metálicos y de restos de pintura, mediante el raspado con cepillo de púas, para posteriormente repintar dicha estructura, mediante dos capas de esmalte sintético antioxidante. Incluso perfil metálico de cumbrera.	42,00	19,20	806,40
04.03	m2 Suministro y colocación de piezas de vidrio armado para claraboya de caja de escalera y patio interior, de geometría, espesor y características iguales a los existentes, tipo baldosa armada de 6 mm con cantos pulidos. Incluye la parte proporcional de limpieza y recolocación de las piezas aprovechables, sellado con masilla de poliuretano, juntas de goma en todos los perímetros y todos los materiales y trabajos necesarios para la correcta ejecución de la partida.	21,60	121,22	2.618,35
04.04	ml Pieza de remate de plancha de aluminio, de 30 cm de desarrollo, con pliegos, a colocar en cumbrera de claraboya de caja de escalera y patio de luces, incluido la colocación de la base con mortero flexible e hidrófugo y fijaciones mecánicas.	6,00	54,00	324,00
TOTAL CAPÍTULO 04.-				4.267,15



PRESUPUESTO N° 5382
julio 2015

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
Resumen				
Capitulo 01.-	FACHADA PRINCIPAL			439,68 €
Capitulo 02.-	PATIO DE LUCES			11.654,88 €
Capitulo 03.-	FACHADA POSTERIOR			7.193,37 €
Capitulo 04.-	CLARABOYA			4.267,15 €
TOTAL PRESUPUESTO				23.555,08
10% IVA				2.355,51
TOTAL PRESUPUESTO (IVA INCLUIDO)				25.910,59

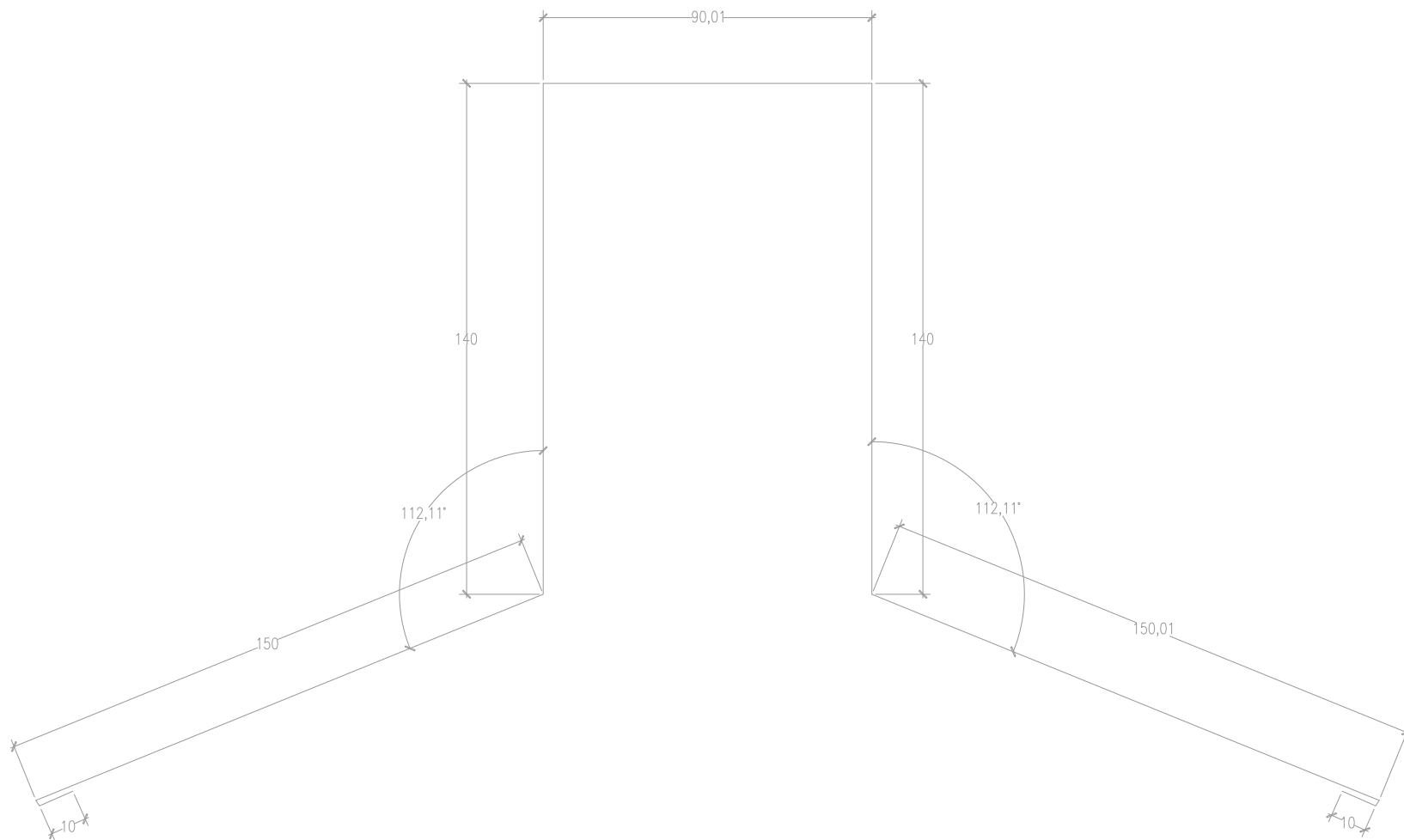


OBRA: Gran Via de les Corts Catalanes, 312

Data d'entrega prevista: 11/01/16

Contacte: Adrià Iglesias Martínez (697.409.231)

Producte	Unitats
Sacos de runa petits	30
Minicontainer de 1m3	3
Cepillo de púas metálicas de mano	1
Mapefer 5kg	1
Mortero M-7.5	7
Imprimación de Mariseal 5L o 15L (la más pequeña)	1
Mariseal 250 aqua 5L	1
Red de vellón de sistema Mariseal 250, solo10ml	1
Discos de vidia para mola pequeña	2
Mortero cola flexible de exterior	3
Ud. Rasilla tipo piedra de 28*14cm	92
Ud. Vierteaguas de rasilla tipo piedra de 28*14cm	42
Paquete de cruzetas de 3mm	2
25Kg de Borada ultracolor de Mapei, color gris cemento	1
5L de primer G de Mapei	2
MI de varilla de rea inoxidable de 6mm de diametro	2
Rollo de mallatex o malla de fibra de vidrio	1



Proyecto
Cubriera Claraboya

Designación
Aluminio natural de 1,5mm de grosor

Longitud:
Dos tramos de 2,90m encajables

Cotas en mm

Escala

Fecha
enero 2016

1







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



19.- Rambla Brasil, 14

Client: CCPP Rambla Brasil, 14

Direcció facultativa: Miguel Ángel Sanchez Arevalo

Inici de l'obra: Setembre de 2015

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Projecte Tècnic: Adrià Iglesias Martínez

ÍNDEX

1. Amidaments
2. Avís de neteja d'obra vista
3. Opcions de paviments
4. Treball de micra projecció de pedra artificial
5. Planificació de tasques i materials
6. Anotacions d'obra
7. Fotografies de l'estat rehabilitat



COMUNITAT DE PROPIETARIS
Rbla. Brasil, 14
08028 BARCELONA

Cod.	Partida	Unitades	Euros./Ud.
Capitol 02.	REPARACIÓ COMPLETA DE FAÇANA		
Capitol 02.01	MITJANS AUXILIARS		
02.01.01	Bastida tubular fixa, pòrtic 90 cm. m2 Subministrament, muntatge, aprofitament i desmuntatge de bastida tubular fixa, homologada, ancorada a façana amb un mínim d'un ancoratge cada 20 m2, amb plataformes de treball d'amplada mínima 60 cm, amb sòcols, baranes, escales, portons i resta d'elements homologats segons Normativa vigent, així com formació de pòrtic inferior protegit pel pas de vianants, de mesures mínimes 90x210 cm, en compliment del Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Inclòs senyalització de la bastida a nivell de planta baixa, amb balissament de colors vistosos, i enllumenat amb luminàries estanques, segons Normativa.		428,10
02.01.02	Xarxes de protecció bastida. m2 Subministrament, muntatge, aprofitament i desmuntatge de xarxes de protecció embolicant tota la bastida, inclús en el coronament per sobre de l'alçada d'una persona situada a l'última plataforma, formades per tela de nylon reforçat tipus mosquitera, cosida en tots els seus extrems i lligada a l'estructura tubular de la bastida.		448,35
02.01.03	Lones evacuació bastida. m2 Subministrament, muntatge, aprofitament i desmuntatge de lones d'evacuació de PVC a la part inferior de la bastida, específicament dissenyades per tasques de neteja amb aigua a pressió, provista d'orificis específics per la connexió de les mànegues d'evacuació, i embolicant la primera planta de la bastida, inclús subministrament i col·locació de les mànegues d'evacuació, i lligat d'aquestes als peus de la bastida, per garantir una evacuació controlada de l'aigua residual resultant de la neteja.		75,86



Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.
Capítol 03. ACTUACIONS NECESÀRIES			
Capítol 03.01 FAÇANA A CARRER			
03.01.01	Rejuntat coronament pedra artificial. ml Rascat de juntes de pedra artificial del coronament de façana principal, fins eliminar molsa i altres impureses. Rejuntat de nou amb massilla elàstica de poliuretà o borada elàstica a base de morter de calç. Amidament per longitud de coronament (no longitud de juntes).		
		2,75	
03.01.02	Substitució enrajolat cornisa coronament. ml Arrencada de rajoles de cornisa de coronament de façana principal i retirada de runa. Regularització del suport i formació de pendents amb capa de morter. Impermeabilització amb capa de Sikalastic 450 N. Subministrament i col·locació de rajoles ceràmiques amb trencaaigües a l'extrem, preses al suport amb morter cola per exteriors, i juntes reblertes amb beurada flexible.		
		14,27	
03.01.03	Sanejament i pintat pescants pujamobles. ut Raspallat amb paper de vidre o raspall de púes d'acer de la superfície de pescants pujamobles, així com sanejament de la zona d'encastament a façana, fins arribar a base ferma. Al ferro encastat al descobert, desoxidat i passivat amb Sika Top Armatec 110 EpoCem, i posterior reblert amb morter de reparació Sika Monotop 612. Aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant, i dues d'acabat a l'esmalt, de color segons indiqui l'Estudi Cromàtic que es redacti per la sol·licitud de la llicència d'obres.		
		2,00	
03.01.04	Reparació i pintat muret de coronament. m2 Sanejament de revestiment bufat o fissurat de muret de coronament, fins arribar a base ferma. Reparació de superfícies sanejades amb morter Sika Monotop 612, acabat en arremolinat, imitant textura actual, grapant aquelles fissures que afectin al parament de totxo, amb barnilles roscades inoxidables, encastades amb resina epoxi, reblert de fissures amb Sika Top 122, i posterior emmallat. Rascat de pintura mal adherida i posterior imprimació i pintat de muret, per la cara que dona a façana, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat de pintura de resines de pliolite, de color segons Estudi Cromàtic que es redacti per la sol·licitud de la llicència d'obres.		
		22,40	



Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.
03.01.05	Reparació puntual mènsules pedra artificial. ut Sanejament de fissures en mènsules de pedra artificial sota cornisa, amb sistema de martell i escarpa, fins arribar a base ferma. Recuperació de volums amb morters de reparació acabat amb morter petri, imitant textura i color de les peces existents.	3,00	
03.01.06	Reparació fissures o desprendiments ampits pedra artificial. utSanejament de fissures o zones amb desprendiments en ampits de finestres de pedra artificial, amb sistema de martell i escarpa, fins arribar a base ferma. Rascat d'armadures que restin al descobert, i passivat amb Sika Top Armatec 110 EpoCem. Recuperació de volums amb morters de reparació acabat amb morter petri, imitant textura i color de les peces existents. En cas de no aconseguir el color, aplicació de dues capes de veladura de silicats de potassi, de color similar a la pedra.	3,00	
03.01.08	Substitució ancoratges de balcons. ut Tall amb radial d'ancoratges de balcons, tant encastats com de suport, per sota del passamà inferior, i retirada del material sobrant i de l'encastament. Subministrament i soldat de noves potes d'acer inoxidable, de les mateixes mides que les retirades, incorporant pletina d'ancoratge de 100x60x5 mm també inoxidable, ancorada a forjat amb 2 tacs mecànics Hit de Hilti. Es convertiran totes les potes en ancoratges, per garantir l'estabilitat de les baranes. Reblert amb morter de la zona d'encastament, per posteriorment acabar amb capa de regularització i paviment, segons partida d'obra anterior.	126,00	



Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.
03.01.10	Sanejament, reparació i pintat de lloses de balcons. m2 Repicat de cantonades i arestes fissurades amb risc de despreniment (veure plànol de situació de lesions), fins arribar a base ferma. Apertura amb tall de radial de fissures perpendiculars a façana que es troben en sostres i frontals de balcons. Sanejament d'armadures al descobert, mitjançant raspallat fins eliminació de l'òxid, passivat amb Sika Top Armatec 110 EpoCem, i posterior reconstrucció de volums amb capes successives de morter Sika Montop 612, acabat en arremolinat, imitant textura original. Rascat general de pintura bufada, i posterior pintat de lloses i frontals de balcons, de color segons Estudi Cromàtic, amb dues capes de pintura per exteriors, tipus Pliolite o similar.		
		105,89	
03.01.11	Substitució ferro corrosionat baranes. ut Substitució de trams de ferro que pel grau de corrosió no pot ser reparat en baranes de balcons, tant en passamans com brèndoles, mitjançant tall de radial sobre ferro sa. Subministrament i soldat de nous trams en acer inoxidable, de les mateixes mides que els substituïts, llimant soldadures i preparat per pintar.		
		4,00	73,30
03.01.12	Raspallat i pintat de baranes. ml Raspallat amb paper de vidre o raspall de púes d'acer de la superfície de baranes, retirant capes de pintura mal adherida i òxid superficial a la vista, així com sanejament dels encastament a façana, fins arribar a base ferma. Al ferro encastats al descobert, desoxidat i passivat amb Sika Top Armatec 110 EpoCem, i posterior reblert amb morter de reparació Sika Monotop 612, tenyit del color de l'obra vista. Aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant, i dues d'acabat a l'esmailt, de color segons indiqui l'Estudi Cromàtic que es redacti per la sol·licitud de la llicència d'obres.		
		97,02	



Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.
Capitol 04. ACTUACIONS RECOMANABLES.			
Capitol 04.01 FAÇANA RECULADA ÀTIC			
04.01.01	Bastida tubular parcial. m2 Subministrament, muntatge, aprofitament i desmuntatge de bastida parcial tubular fixa, homologada, ancorada a façana amb un mínim d'un ancoratge cada 20 m2, amb plataformes de treball d'amplada mínima 60 cm, amb sòcols, baranes, i resta d'elements homologats segons Normativa vigent, a utilitzar en treballs de rehabilitació de paraments verticals d'alçada no superior a 4,00 m. Inclòs xarxes de protecció.		
		42,30	
04.01.02	Substitució rajoles coronament terrat. ml Arrencada de rajoles de coronament de terrat comunitari i retirada de runa. Regularització del suport i anivellament amb capa de morter. Subministrament i col·locació de rajoles de coronament amb trencaaigües als dos costats, preses al suport amb morter cola per exteriors, i juntes reblertes amb beurada flexible.		
		14,27	
04.01.03	Substitució rajoles cornisa àtic. ml Arrencada de rajoles de cornisa de coronament de façana reculada d'àtics i retirada de runa. Regularització del suport i formació de pendents amb capa de morter. Impermeabilització amb capa de Sikalastic 450 N. Subministrament i col·locació de rajoles ceràmiques amb trencaaigües a l'extrem, preses al suport amb morter cola per exteriors, i juntes reblertes amb beurada flexible.		
		14,27	
04.01.04	Reparació i pintat muret coronament. m2 Sanejament de revestiment bufat o fissurat de muret de coronament, fins arribar a base ferma. Reparació de superfícies sanjades amb morter Sika Monotop 612, acabat en arremolinat, imitant textura actual, grapant aquelles fissures que afectin al parament de totxo, amb barnilles roscades inoxidables, encastades amb resina epoxi, reblert de fissures amb Sika Top 122, i posterior emmallat. Rascat de pintura mal adherida i posterior imprimació i pintat de muret, per la cara que dona a façana, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat de pintura de resines de pliolite, de color segons Estudi Cromàtic que es redacti per la sol·licitud de la llicència d'obres.		
		16,41	



Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.
04.01.05	Reparació puntual i pintat façana reculada. m2 Sanejament de revestiment bufat o fissurat de façana reculada d'àtics i cornisa de coronament d'àtics, fins arribar a base ferma. Reparació de superfícies sanejades amb morter Sika Monotop 612, acabat en arremolinat, imitant textura actual, grapant aquelles fissures que afectin al parament de totxo, amb barnilles roscades inoxidables, encastades amb resina epoxi, reblert de fissures amb Sika Top 122, i posterior emmallat. Rascat de pintura mal adherida i posterior imprimació i pintat de superfícies de façana reculada d'àtics i cornisa, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat de pintura de resines de pliolite, de color segons Estudi Cromàtic que es redacti per la sol·licitud de la llicència d'obres.		
		27,73	
04.01.06	Raspallat i pintat escala accés terrat. ut Raspallat amb paper de vidre de tota la superfície de l'escala d'accés al terrat des de la planta àtic. Aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant, i dues d'acabat a l'esmalt, de color segons indiqui l'Estudi Cromàtic que es redacti per la sol·licitud de la llicència d'obres.		
		1,00	
04.01.07	Reparació i pintat murets terradet àtic 1a. m2Sanejament de revestiment bufat o fissurat de murets del terradet de l'àtic 1a (2 laterals i 1 frontal), fins arribar a base ferma. Reparació de superfícies sanejades amb morter Sika Monotop 612, acabat en arremolinat, imitant textura actual, grapant aquelles fissures que afectin al parament de totxo, amb barnilles roscades inoxidables, encastades amb resina epoxi, reblert de fissures amb Sika Top 122, i posterior emmallat. Rascat de pintura mal adherida i posterior imprimació i pintat de murets, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat de pintura de resines de pliolite, de color segons Estudi Cromàtic que es redacti per la sol·licitud de la llicència d'obres.		
		9,06	
04.01.08	Substitució rajoles coronament murets àtic 1a. ml Arrencada de rajoles de coronament dels murets laterals del terradet de l'àtic 1a i retirada de runa. Regularització del suport i anivellament amb capa de morter. Subministrament i col·locació de rajoles de coronament amb trencaaigües als dos costats, preses al suport amb morter cola per exteriors, i juntes reblertes amb beurada flexible.		

Capítol 04.02 FAÇANA A CARRER



Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.
04.02.01	Neteja i hidrofució coronament pedra artificial. ml Neteja de coronament de pedra artificial amb projecció de pols de marbre micronitzat, fins eliminar impureses i dipòsits de molsa seca. Impermeabilització superficial incolora amb impregnació hidròfuga a base de siloxans.	9,36	
04.02.02	Neteja, descrostonament i hidrofugació cornisa pedra artificial. ml Neteja amb projecció de pols de marbre micronitzat i posterior descrostonament manual de superfícies de cornisa de coronament de pedra artificial. Impermeabilització superficial incolora amb impregnació hidròfuga a base de siloxans.	14,27	
04.02.03	Neteja, descrostonament i hidrofugació mènsules pedra artificial. ut Neteja amb projecció de pols de marbre micronitzat i posterior descrostonament manual de mènsules sota cornisa de pedra artificial. Impermeabilització superficial incolora amb impregnació hidròfuga a base de siloxans.	20,00	
04.02.04	Neteja i hidrofugació obra vista m2 Neteja amb aigua a pressió controlada i sabó neutre en superfícies d'obra vista de façana principal, posterior esbandit amb aigua tèbia, i impermeabilització incolora amb aplicació d'hidrofugant a base de siloxans.	336,77	



Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.
04.02.05	Tractament emmarcaments pedra artificial. ml Neteja amb projecció de pols de marbre micronitzat i posterior descrostonament manual en cas necessari, de superfícies d'emmarcaments de finestres i balconeres de façana. Sanejament manual de fissures en la pedra, i posterior reblert amb morter petri o pasta de juntes de calç. Impermeabilització superficial incolora amb impregnació hidròfuga a base de siloxans. Nota: protecció de fusteries amb lones i encintat.		198,42
04.02.06	Substitució paviments balcons. m2 Arrencada de paviments de balcons, en alguns casos 2 capes, i capa de morter de presa, fins arribar a base ferma. Regularització del suport amb capa de morter, donant pendents cap enfora, i impermeabilització amb dues capes de Sikalastic 450 N, i capa de morter. Subministrament i col·locació de paviment de rajola ceràmica de gres per exteriors, amb junta ampla, presa al suport amb morter cola per exteriors i juntes reblertes amb beurada flexible. Inclou part proporcional de línia exterior perimetral amb trencaaigües. En cas de realitzar-se aquesta partida, cal descomptar les partides número 03.01.07 "Substitució línia perimetral rajola de balcons" i la 03.01.09 "Neteja i rejuntat paviment rajola Piera".		81,63
04.02.07	Tractament imposta PB pedra artificial. ml Neteja amb projecció de pols de marbre micronitzat d'impоста de PB de pedra artificial, fins eliminar impureses i dipòsits de molsa seca. Reparació puntual a base de morters de reparació i morter petri, i impermeabilització superficial incolora amb impregnació hidròfuga a base de siloxans.		13,97
04.02.08	Neteja i pintat arrebossat llinda PB. m2 Neteja de brutícia acumulada sobre llinda arrebossada de PB (sobre local farmàcia), amb aigua a pressió controlada i sabó neutre, amb posterior esbandit amb aigua tèbia, i pintat amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat de resines de Pliolite, de color segons indiqui l'Estudi Cromàtic que es redacti per l'obtenció de la llicència.		3,28

PRESSUPOST N° 5665-2
MAIG 2015



Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.
04.02.09	Raspallat i pintat estructura separadors balcons. ut Raspallat amb paper de vidre de tota la superfície d'estructura metàl·lica dels separadors entre balcons. Aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant, i dues d'acabat a l'esmalt, de color segons indiqui l'Estudi Cromàtic que es redacti per la sol·licitud de la llicència d'obres.		
		7,00	
04.02.10	Raspallat i pintat baranes finestres Entresol. ut Raspallat amb paper de vidre de baranes de finestres de planta entresol. Aplicació d'una capa d'imprimació antioxidant, i dues d'acabat a l'esmalt, de color segons indiqui l'Estudi Cromàtic que es redacti per la sol·licitud de la llicència d'obres.		
		2,00	



AVÍS

COMUNITAT DE PROPIETARIS DE Rambla Brasil, 14

Senyors/es veïns/es:

Els comuniquem que el dilluns 23 de novembre procedirem a la neteja de la façana principal. Els preguem que tanquin correctament les balconeres i finestres per evitar filtracions d'aigua a l'interior dels habitatges.

Gràcies,

COMUIDAD DE PROPIETARIOS Rambla Brasil, 14

Señores/as vecinos/as:

Les comunicamos que el lunes 23 de noviembre procederemos a la limpieza de la fachada principal. Les rogamos que cierren correctamente las balconeras y ventanas para evitar filtraciones.

Gracias,



14 x 28 x 1

Fàbrica i oficines

Avinguda Barcelona, 223 · Pol. Ind. El Pla 08750 Molins de
Rei (Barcelona) España

Telèfon +34 93 680 28 84
Fax +34 93 680 25 28

info@tercocer.com

especificaciones técnicas

technical data

TEMPERATURA DE COCCIÓN	1350°
ABSORCIÓN DE AGUA (UNE EN ISO 10545-3)	3 - 6 %
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN (UNE EN ISO 10545-4)	20 - 25 N/mm²
DUREZA AL RAYADO (UNE 67.101/92)	7 - 8
RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO (UNE EN ISO 10545-9)	Resiste la prueba
RESISTENCIA A LA HELADA (UNE EN ISO 10545-12)	Resiste la prueba
COEFICIENTE DE DESLIZAMIENTO (UNE ENV. 12633:2003)	Clase 3
PROPIEDADES ANTIDESLIZANTES (DIN 51097)	GRUPO B – C
PROPIEDADES ANTIDESLIZANTES (DIN 51130)	R 9 – R 11

CUMPLEN CON LAS NORMAS UNE EN 14411 E ISO 13006 PARA EL GRUPO AIIa.
LAS PIEZAS ESPECIALES EXISTEN EN TODAS LAS MEDIDAS QUE ACOMPAÑAN A NUESTRAS BASES.

COOKING TEMPERATURE	1350°
WATER ABSORPTION (UNE EN ISO 10545-3)	3 - 6 %
FLEXION RESISTANCE (UNE EN ISO 10545-4)	20 - 25 N/mm²
SURFACE SCRATCH HARDNESS (UNE 67.101/92)	7 - 8
THERMAL SHOCK RESISTANCE (UNE EN ISO 10545-9)	Passes Test
RESISTANCE TO ICING (UNE EN ISO 10545-12)	Passes Test
COEFFICIENT OF FRICTION (UNE ENV. 12633:2003)	Class 3
ANTI-SLIP PROPIERTIES (DIN 51097)	GROUP B – C
ANTI-SLIP PROPIERTIES (DIN 51130)	R 9 – R 11

CARRY OUT EUROPEAN DRAFT UNE EN 14411 AN ISO 13006 TO THE GROUP AIIa.
THE SPECIAL EXIST IN ALL MEASURES WHO ACCOMPANY OUR BASES.

CHEMICAL RESISTANCE (UNE EN ISO 10545-13)	
Cleaning Products:	No changed
Swiming pool water additives	No changed
Low Concentrations	No changed
High Concentrations	No changed

RESISTENCIA QUÍMICA (UNE EN ISO 10545-13)	
Productos de limpieza:	
Cloruro amónico	Sin cambios
Aditivos para agua de piscinas:	
Hipoclorito sódico	Sin cambios
Concentración débil:	
Ácido clorhídrico	Sin cambios
Ácido cítrico	Sin cambios
Hidróxido potásico	Sin cambios
Concentración fuerte	
Ácido clorhídrico	Sin cambios
Ácido láctico	Sin cambios
Hidróxido potásico	Sin cambios





Recuperació i neteja d'elements de pedra artificial

Sol·licitem pressupostos separats de les següents actuacions:

***Nota:** L'accés a l'obra es realitza des de la bastida instal·lada a la façana principal, i les actuacions es poden realitzar des del mateix element auxiliar. L'obra disposa d'accés al servei d'aigua i electricitat.*

Neteja amb MPA:

- **9,36 ml Coronament:** Neteja de coronament de pedra artificial amb projecció de pols de marbre micronitzat, fins eliminar impureses i dipòsits de molsa seca.
- **14,27 ml Cornisa del coronament:** Neteja amb projecció de pols de marbre micronitzat i posterior escrostonament manual de superfícies de cornisa de coronament de pedra artificial.
- **20ut – Mènsules Planta Àtic:** Neteja amb projecció de pols de marbre micronitzat i posterior descrostonament manual de mènsules sota cornisa de pedra artificial.
- **13,97 ml – Imposta de PB:** Neteja amb projecció de pols de marbre micronitzat d'impоста de PB de pedra artificial, fins eliminar impureses i dipòsits de molsa seca.
- **198,42 Tractament emmarcaments pedra artificial.** ml Neteja amb projecció de pols de marbre micronitzat i posterior descrostonament manual en cas necessari, de superfícies d'emmarcaments de finestres i balconeres de façana.
Nota: protecció de fusteries i vidres amb lones i encintat.

Hidrofugació de pedra artificial:

- **9,36 ml Coronament:** Impermeabilització superficial incolora amb impregnació hidròfuga a base de siloxans.
- **14,27 ml Cornisa del coronament:** Impermeabilització superficial incolora amb impregnació hidròfuga a base de siloxans.
- **20ut – Mènsules Planta Àtic:** Impermeabilització superficial incolora amb impregnació hidròfuga a base de siloxans.
- **13,97 ml – Imposta de PB:** Impermeabilització superficial incolora amb impregnació hidròfuga a base de siloxans.
- **198,42 Tractament emmarcaments pedra artificial:** Impermeabilització superficial incolora amb impregnació hidròfuga a base de siloxans.
Nota: protecció de fusteries i vidres amb lones i encintat.



Neteja de paraments:

- **336,77m2 Neteja obra vista** Neteja amb aigua a pressió controlada i sabó neutre en superfícies, tipus Fila phzero o similar, d'obra vista de façana principal, posterior esbandit amb aigua tèbia. Impermeabilització incolora amb aplicació d'hidrofugant a base de siloxans.
- **3,28 m2 Neteja i pintat arrebossat llinda PB.** Neteja de brutícia acumulada sobre llinda arrebossada de PB (sobre local farmàcia), amb aigua a pressió controlada i sabó neutre, amb posterior esbandit amb aigua tèbia.

Hidrofugació d'obra vista:

- **336,77m2 Hidrofugació d'obra vista.** Impermeabilització incolora amb aplicació d'hidrofugant a base de siloxans.

Per qualsevol consulta contacteu a tecnico2@arlabcn.com
Atentament,

Adrià Iglesias Martínez
697.409.231
Cap d'obra

Silmer Solutions

Plaça Àgora, 1
Pol. Ind. Domenys II
08720 Vilafranca del Penedès
Tel. 902 040 393

ARLA
Adria Iglesias

Vilafranca del Penedès, a 28 de setembre de 2015

A continuació detallem treballs a realitzar a l'obra sita a Rambla Brasil, nº 14 de Barcelona, segons visita realitzada i detall de partides facilitades:

Hidrofugació de pedra artificial: Impermeabilització superficial incolora amb impregnació hidròfuga a base de siloxans.

HIDROFUGACIO	CANTIDAD	PREU €	TOTAL €
CORONAMENT	9,36 MI	6,90€	64,58€/MI
CORNISA DE CORONAMENT	14,27 MI	6,90€	98,46€/MI

ELEMENTS ORNAMENTALS: (Impostas, enmarcats y ménsulas)

MÉNSULAS ATIC	20 UN	6,00€	120€/UN
IMPOSTA PB	13,97 MI	6,90€	96,39€/MI
ENMARCAMENTS PEDRA ARTIFICIAL (Inclou protecció de fusteries i vidres)	198,42 M	6,90€	1.369,10€/M

NETEJA DE PARAMENTS	CANTIDAD	PREU €	TOTAL €
NETEJA OBRA VISTA	336,77M²	5,70€	1.919,58€/m²
NETEJA I PINTAT ARREBOSSAT LLINDA PB	3,28M²	6,00€	19,68€/m²

HIDROFUGACIO	CANTIDAD	PREU €	TOTAL €
HIDROFUGACIÓ D'OBRA VISTA	336,77M²	6,89€	2.320,34€/m²

TOTAL PRESSUPOST 6.000,13€

Silmer Solutions

Plaça Àgora, 1
Pol. Ind. Domenys II
08720 Vilafranca del Penedès
Tel. 902 040 393

Observacions

- La primera planta presenta un sòcol amb aplicació de un tipus de barnis protector a la seva superfície. Avans de fer cap aplicació es tindrà que eliminar aquesta capa de barnis mitjançant microprojecció o decapant químic.
- Es pendrán en tot moment les mesures de seguretat corresponents, segons estableix la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, del 31/1995 de 8 de noviembre.
- Els operaris disposen de la formació adequada en prevenció de riscos en el seu lloc de treball, aptitud mèdica, i EPIS corresponents a la seva activitat, estant presentada la documentació abans de iniciar la activitat. Els treballs en alçada están realitzats per personal format especialment per fer-los.
- La empresa disposa d'una assegurança de responsabilitat civil, per qualsevol contingència que pogues passar, que seria presentada juntament amb el rebut abans de començar l'activitat.
-

Consideracions generals:

Forma de pagament: 40 % a la acceptació del pressupost, mitjançant transferència al compte del Banc de Sabadell nº 0081-0037-91-0001630174. 30% Durant la realització dels treballs i 30% al finalitzar els treballs.

I.V.A. no inclós.

Quedant a l'espera de les seves notícies, rebin una cordial salutació.

Cristina Hila Fernández

Dep. Comercial Silmer Solutions Manteniments Integrals, S.L.

Tel. 902 040 393 / Movil: 665 680028

gestio@silmersolutions.es

De acuerdo con lo establecido por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD), le informamos que sus datos están incorporados en un fichero del que es titular **SILMER SOLUTIONS MANTENIMIENTOS INTEGRALS, SL** con la finalidad de realizar las funciones propias de la actividad, así como enviarle comunicaciones comerciales sobre nuestros productos y servicios. Asimismo, le informamos de la posibilidad de ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de sus datos en el domicilio fiscal del titular en **PL Àgora 1, 08720 Vilafranca del Penedès** o mediante correo electrónico info@silmersolutions.es

RAMBLA BRASIL, 14:

Viernes, 11/12:

- Poner tapones de 20*20mm en las patas de la planta baja. (comprar tapones)
- Repassar la piedra artificial con petrutex de color de la piedra, en el 6º2ª
- En la barandilla del 6º2ª tapar con masilla de dos componentes y pintar de negro. Es una pata oxidada con falta de sección.
- Pintar la obra vista de los empotramientos de las barandillas.
- Poner el perfil en "L" de color cobre en el ático 2º, junto el volumen añadido. (Comprar sikaflex transparente y la "L" de medidas 5cm por 3cm (aprox)
- Colocar en el 1º1ª unos azulejos que cayeron. Hablar con la vecina que los tiene dentro de casa.
- Quitar los plásticos y bridas de los toldos.
- Limpiar la parte inferior de los vierteaguas con cepillo de raíces y limpiador.
- Limpiar las manchas de pintura de los suelos.
- Limpiar las persianas y los vidrios de las divisorias con limpiacristales.

Lunes 14/12:

- Quitar todos los hierros empotrados y no útiles (clavos, clavijas, etc....)
- Lijar la puerta y la escalera hasta la puerta, abriendo el poro y eliminando mínimamente el óxido.
- Aplicar una capa fina de 3mm de Texcal liso en la caja de ascensor, solo la caja (tres caras).

Martes 15/12

- Aplicar una capa fina de 3mm de Texcal liso en la caja de ascensor, solo la caja (tres caras).

Miércoles 16/12

- Pintar los conductos y bajantes con todoterreno.
- Pintar todo el paramento con el color de fachada, mano de fondo fijador y dos manos de pintura siloxánica.

PLANIFICACIÓ RAMBLA BRASIL, 14

10 dies → 2 d'octubre

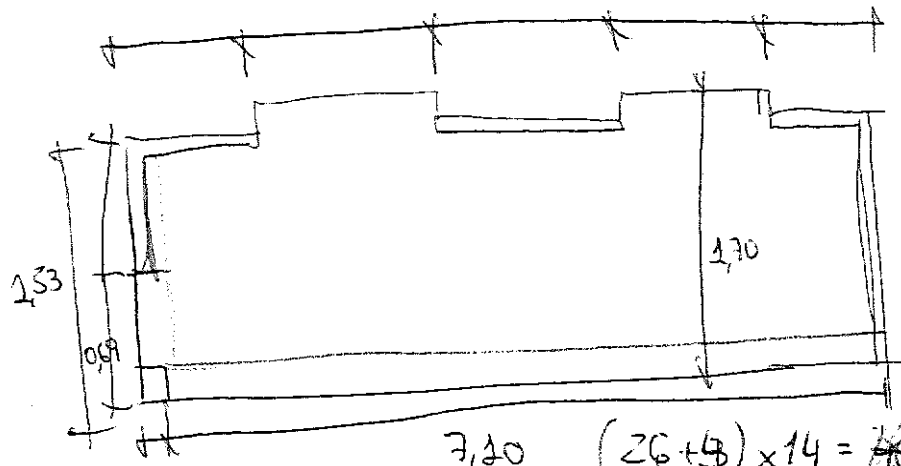
EQUIPO "A" → Oficial: ENRIQUE // Peó: Dani
EQUIPO "A"

EQUIPO "B" Oficial: Raúl // Peó: Ahmed Mallatex
EQUIPO "B"

17/09	- Reparat Aptura amb tall de radial de fixures perpendiculars a les parets que es troben a sota. Sanejor armadura amb neta armadura i reconstrucció de volums amb Sika G18	- 14,27 ml → Arrencat de rajoles de coronament cornisa atic. 14,27 ml → Coronament final: arrencar rajoles 9,06 m ² → Sanejor parament brutat del atic 1a i 2a 27,73 m ² →	
18/09	- Formació pendent de la cornisa amb morter M7,5 de 14,27 ml	- 14,27 ml → Cornisa atic: creació de pendent amb morter M7,5 Regularització amb morter M7,5 del coronament de l'atic 1a i 2a Reparació d'esquerdas amb neta top 122, lames acer inox i tas químics Reparació de superfícies amb neta G12, acatut remolcat - Rescat de pintura mal estat del parament - Raspallat amb paper de vidre de la superfície de l'escala - Col·locació de culremurs	← Només muntar fonsa / separador mitjà
21/09	- Tall amb radial dels cantells alliberar les armadures	- Aplicació de Sikalastic 455N - Col·locació de culremurs amb junta de dilatació	
22/09	Reparació de cantell del volum amb Sika G12, i sanejor armadures amb Sika 910.	- Col·locació de paviments de la cornisa	
23/09	Bales 2a planta		
28/09	3a planta	- Pintat dels paraments (imprimació) - Pintat de l'escala (antiolorant)	
29/09	4a planta	- Pintat de l'escala - Pintat dels paraments amb priolite (1a capa i 2a capa)	
30/09	5a planta	→ Desmuntatge del la barrieta	
01/10	6a planta		
02/10	7a planta		

Rampa Brasil 14

+ 5% de mininas.



14 Kg \rightarrow 10mm

4,2 Kg/m² \rightarrow 3mm

+ 2%

0,7 Kg/m² \rightarrow 5,46 €/Kg

30 Kg / 4,2 Kg/m² = 7,15m

7,20 (26+4) x 14 = ~~106,53~~ ~~252,54~~

420 x 3,75 = 157,5€

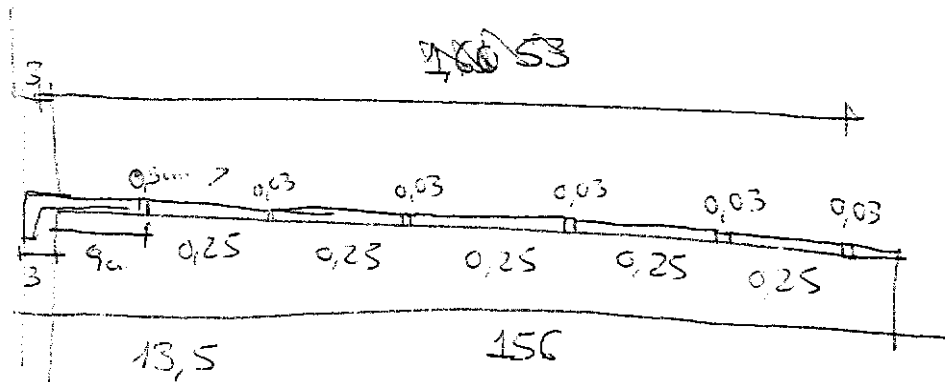
170m² x 8,10€/m² = 1.377€

2.952€

4L esmalte anti \rightarrow 37€] \rightarrow

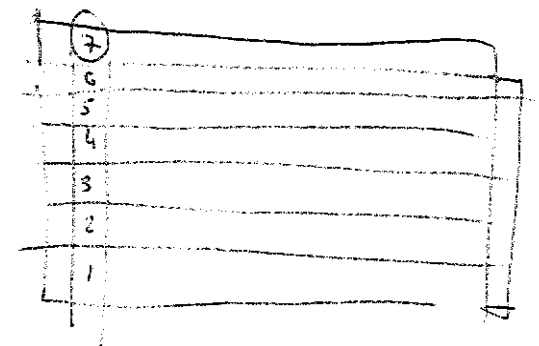
4L \rightarrow antioxid \rightarrow 21,27€

4L \rightarrow Esmalte \rightarrow 32€



2,8 cm
125 cm
12 cm

138,3 - 17,2



26 x 7 182

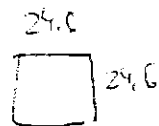
5% minina
3m² de recamios

170m²

0,25²

11,375m² * 14

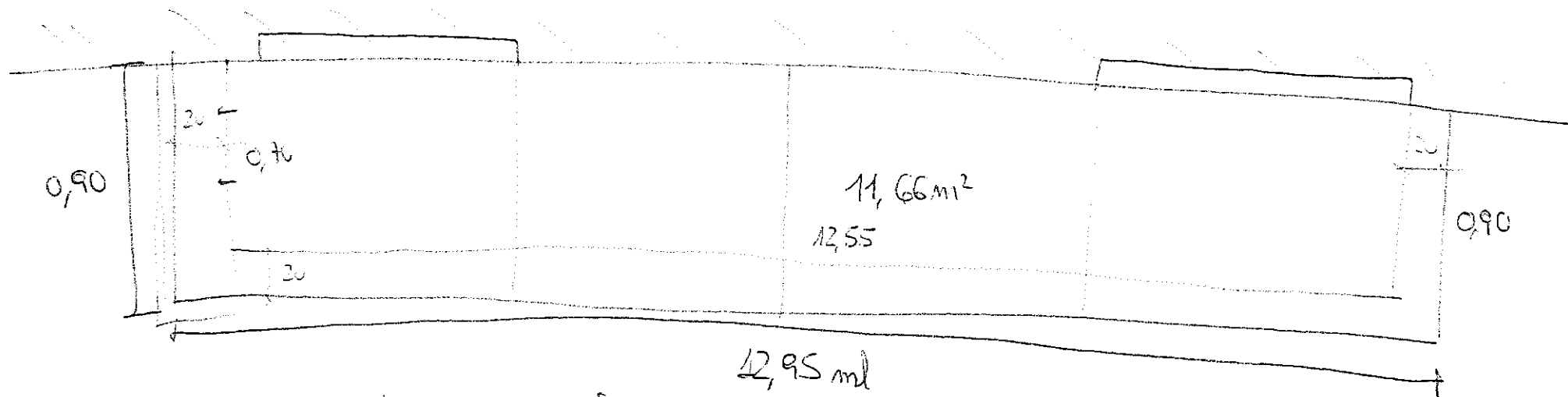
Rambla Brasil, 14



→ Pintura benomex

Sup. total 81,63 m² 153 € m²

7 tubos



Pavimento → ~~150~~ paves x 7 = ~~1050~~ paves

Ventriaguas → 14,75 ml x 7 = 103,29 ml → 430 ut

11.240,45

8,78 m² / 0,0605 m²/ut = 147 ut



→ Placa

Granito Catalunya

93.833.15.52

Derribos → 4 dias } 2.400 €
Planché → 4 dias } + 20.130 €

9.889,40 € 8.690,45 €

- 2.131.60 €

- 2.800 =

Material

ut	Kg/l	Producto	Distribuidor
3 pallets		Mortero M7,5	Mausa
2		Mallatex →	Luis (Mausa/omulán)
86		Sika 612	Mausa
1		Sika top 122	Mausa
3m		Vanilla aerimada	Luis ✓
2 ptes		Químico per grapes	Luis ✓ → (anchorfix)
38+75		Disco para pared	Mausa → vidia (Luis)
		Cubremuros de 20x20	Mausa
		Bastida de 2m	
		Torreta con enlajes flexible	→ Luis
6 mds		Mortero cola exterior	Mausa
3 mds		Borada flexible	Mausa
		Sika flex tenante	Mausa
		Pistola para sika flex	Luis
		Batidora	
		Alongo	
6		Sika 618	

17/09

ANXOR-FIX

Químico MAUSA

2 ptes (no boquillas)

28/09

25Kg 15Kg

Pintura plástica color "Estudi Cromàtic"

$27,7 + 16 + 14 = 57,7 \text{ m}^2$
+ 9,06

→ Imprimació anti oxidant

→ 4Kg d' esmalt satinat color segons
"Estudi cromàtic"

→ Sikalastic 450N

↳ (hablar con Mausá)

15Kg

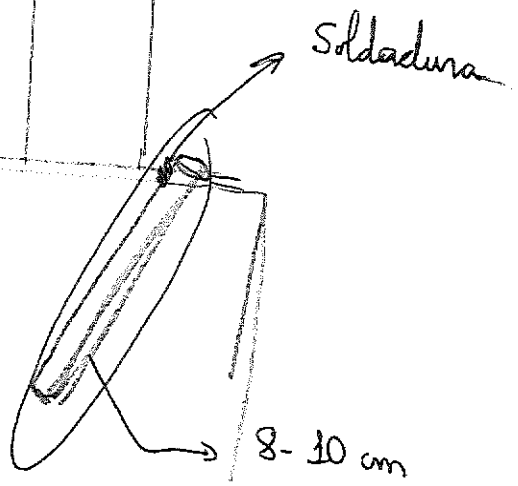
Imprimació per paraments.

5 Texseal liso Blanco

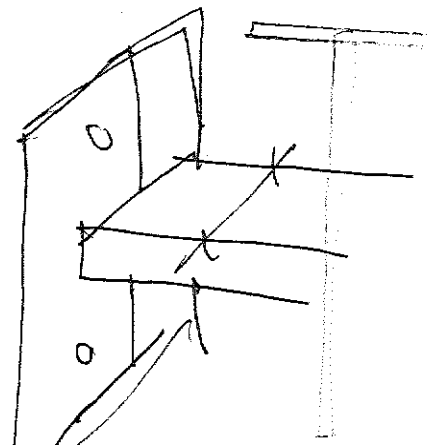
5 Texseal Bone Blanco

Inici center

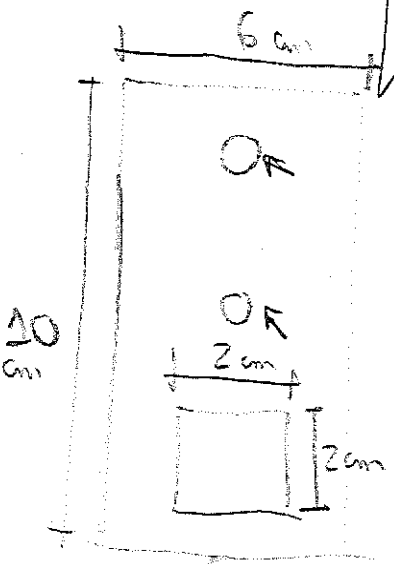
- EBS ✓
- Fotografías ✓
- Documentación relativa a la obra del 10/11/10 o equivalentes x
- Informe para el departamento de obras, pedimos
- Liberación de ocupación de la vía pública por ocupación de calzada
- Fotografías
- Full documental "Unidad de respuesta de los centros de la U" - Trámites de trabajo



PREDUREX



- AAB
- Full de la consulta física final
 - Documentación acreditativa
 - Declaraciones responsables



NUEVA VARILLA
INOX

- RUBINET QUITACIMENTOS
- Nº4 → 11049(46)

ZOR52







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



20.- Via Augusta, 278

Client: CCPP Via Augusta, 278

Direcció facultativa: Andrés Calderón

Inici de l'obra: Setembre de 2015

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Encarregat: Luis Cámara



PRESUPUESTO N° 5356-9

MAYO DE 2015

COMUNITAT DE PROPIETARIS
VIA AUGUSTA, 278
08017 BARCELONA

Cod.	Partida	Unitats	euros./Ut.	Total
07. PINTURA ESCALERA.				
07.01.	M2 Pintura de parte alta de paredes de toda la escalera, mediante limpieza, masillado y lijado de pequeños desperfectos, aplicación de una mano de fondo fijador y acabado con dos manos de pintura de resinas siloxánicas, color a escoger.	99,00	12,50	1.237,50
07.02.	M2 Pintura de parte baja de paredes (zócalos) mediante limpieza, masillado y lijado de pequeños desperfectos, aplicación de una mano de fondo fijador y acabado con dos manos de esmalte de poliuretano, en 2 colores combinados a escoger, formando las franjas horizontales preexistentes.	49,50	19,38	959,06
07.03.	M2 Pintura de techos de toda la escalera, mediante limpieza, masillado y lijado de pequeños desperfectos, aplicación de una mano de fondo fijador y acabado con dos manos de pintura de resinas siloxánicas, color a escoger.	43,56	13,75	598,95
07.04.	M2 Pintura de enrejado de ascensor, por las dos caras, mediante limpieza previa con aire a presión, aplicación de una primera mano completa de esmalte de poliuretano y aplicación de una segunda mano de repaso. Para realizar estos trabajos por el interior se deberá parar el ascensor.	56,16	35,00	1.965,60
07.05.	MI Pintura de barandilla de hierro de separación entre escalera y patio interior, mediante lijado superficial de barrotes de hierro para mejorar la adherencia de la nueva pintura y aplicación de dos manos de esmalte de poliuretano, color a escoger.	16,50	26,25	433,13
07.06.	MI Tratamiento de pasamanos de madera laterales de escalera y de remate de barandilla de hierro de apartado anterior, mediante lijado superficial y aplicación de dos manos de barniz satinado incoloro.	31,50	15,00	472,50
07.07.	M2 Pintura de puertas de viviendas, por la cara exterior, mediante limpieza manual, lijado superficial, plastecido y lijado de pequeños desperfectos y grietas de la madera y aplicación de dos manos de esmalte de poliuretano, color a escoger.	20,00	27,50	550,00



PRESUPUESTO N° 5356-9

MAYO DE 2015

Cod.	Partida	Unitats	euros./Ut.	Total
02.08.	M2 Pintura de ventanas de madera que dan de escalera a patinejo, por una sola cara, mediante limpieza manual, lijado superficial, plastecido y lijado de pequeños desperfectos y grietas de la madera y aplicación de dos manos de esmalte de poliuretano, color a escoger.	5,00	27,50	137,50
TOTAL 07. PINTURA ESCALERA.				6.354,24
04. PATIO DE LUCES 3.				
04.01.	ML Transporte, montaje, desmontaje y amortización de andamios colgantes para acceso a la totalidad paramentos de patio 3 de la finca (patio contiguo a caja de escalera). Consistirá en bandejas de acero suspendidas por mecanismos manuales de elevación tipo Tractel con doble cable de seguridad y fijadas en cubierta en pescantes de acero contrapesados. Todo el material homologado y según normativa vigente.	3,30	113,64	375,00
04.02.	M2 Picado selectivo de revocos inestables o deteriorados de paramentos de patio y recomposición con mortero de cal predosificado tipo Texcal, una primera capa de Texcal base y una capa de acabado de texcal fino, en textura similar a la preexistente, se incluye la inserción de malla de armado de fibra de vidrio con recubrimiento antiálcalis de PVC en las superficies mayores a 1 m2.	43,50	58,75	2.555,63
04.03.	MI Previsión de cosido de grietas con grapas de varilla de rea inoxidable de 8 mm, en forma "U" de 5x30x5 cm, colocadas cada 30 cm y fijadas con resina epoxi de anclaje en taladros y rozas perpendiculares a la grieta. Posteriormente la grieta y regatas se rellenarán con mortero de reparación Sika monotop 612 y se colocará malla de armado cubriendo grieta y grapas tomada con mortero de reparación Sika monotop 620. Partida a justificar.	10,00	99,00	990,00



PRESUPUESTO N° 5356-9

MAYO DE 2015

Cod.	Partida	Unitats	euros./Ut.	Total
04.04.	M2 Pintura de la totalidad de paramentos verticales de este patio de luces con una mano de fondo fijador y dos manos de pintura de resinas siloxánicas, color a escoger.	145,00	10,63	1.540,63
04.05.	M2 Pintura de carpintería de ventanas, por la cara exterior, mediante limpieza, lijado general (no decapado), aplicación de una mano de selladora donde aparezca madera sin pintura y acabado con dos manos de esmalte de poliuretano satinado, color a escoger.	9,60	27,30	262,08
TOTAL 04. PATIO DE LUCES 3.				5.723,33

8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

PRESUPUESTO PARA LA CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES EN PORTERÍA, INSTALACIÓN Y ADECUAR ESCALERA SEGÚN NORMATIVA, DAR DE BAJA CONTADOR ESCALERA DEJANDO SOLO ASCENSOR.

CENTRALIZACIÓN CONTADORES HES HAZEMEYER DE 11MOD. CONTADOR MONOFÁSICO, TRES TRIFÁSICOS CON INTERRUPTOR GENERAL Y SOBRE TENSIONES SEGÚN NORMATIVA NUEVA	1,00
UNEX 73071-2 ML CANAL BLANCO NIEVE 40X60 PVC-M1	21,00
UNEX 73083-2 ML CANAL BLANCO NIEVE 60X110 PVC-M1	6,00
UNEX 73086-2 ML CANAL BLANCO NIEVE 60X190 PVC-M1	9,00
UNEX 73088-2 ML CANAL BLANCO NIEVE 60X230 PVC-M1	13,00
UNEX 73082-2 ML CANAL BLANCO NIEVE 60X90 PVC-M1	13,00
VARIOS ACCESORIOS CANAL UNEX	1,00
MTS TOXFREE AFUMEX 3X16MM+1.5MM 750V	206,00
MTS TOXFREE AFUMEX 5X16MM+1,5 750V	58,00
INSTALACIÓN TIERRA DEL EDIFICIO CON PIQUETAS DE 2 MTS Y CABLE TIERRA DE 35 MM Y CAJA DESCONECTADORA	1,00
COMETIDA DESDE CGP EXTERIOR EXISTENTE A CENTRALIZACIÓN CON CABLE AFUMEX 150 MM 1000V AFUMEX	104,00
INSTALACIÓN ALUMBRADO ESCALERA EXISTENTE CON PERMANENTES, LÍNEA 1,00 DE ENCHUFE ANTENA, COLOCANDO APLIQUES EXISTENTES	1,00
INSTALACION ALUMBRADO EMERGENCIA 70 LUMENS X 4 UNIDADES	1,00
INSTALACIÓN LÍNEA ALIMENTACIÓN ASCENSOR CON CABLE AFUMEX	1,00



PRESUPUESTO N° 5356-9

MAYO DE 2015

Cod.	Partida	Unitats	euros./Ut.	Total
	MANO DE OBRA Y PEQUEÑO MATERIAL	1,00		
	FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ARMARIO DE TABLERO DE DM IGNÍFUGO DE DIMENSIONES 110 X 210 CM, ACABADO POR EL EXTERIOR CON UNA MANO DE SELLADORA Y DOS MANOS DE ESMALTE SINTÉTICO, COLOR A ESCOGER.	1,00		
	TOTAL 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.			12.671,04
	TOTAL PRESUPUESTO			24.748,61
	I.V.A. 10%			2.474,86
	TOTAL PRESUPUESTO (I.V.A. INCLUIDO)			27.223,47

ION

2_a







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



21.- Av. Josep Tarradellas, 13-17

Client: CCPP Av. Josep Tarradellas, 13-17

Direcció facultativa: Carles Casanellas

Inici de l'obra: Setembre de 2015

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Encarregat: Luis Cámara



ÍNDEX

1. Comparativa amidaments reals i inicials
2. Anotacions d'obra
3. Fotografies de l'estat rehabilitat



Cod.	Partida	Amidament de projecte	Amidament previst	% realitzat
01.01.	MITJANS AUXILIARS			
01.01.01	m2 Muntatge lloguer i desmuntatge de bastida tubular.	640,90	640,90	0%
01.01.02	pa Seguretat i salut	Inclos		
01.01.03	pa Gestió de residus			
01.02	REHABILITACIÓ DE FAÇANA			
01.02.01	m2 Reparació parament inferior balconades	96,40	96,40	0%
01.02.02	m1 Formació de goteró balcon	105,00	105,00	0%
01.02.03	m2 Reparació terres de balcon façana principal	233,60	233,60	0%
01.02.04	m1 Segellat cobertes planta àtic i sobreàtic	44,20	44,20	0%
01.02.05	ut Tractament base pilars metàlics	7,00	7,00	0%
01.02.06	m2 Reparació de parament vertical en façana	reparat	reparat	
01.02.07	m2 Reparació de junta de dilatació en coberta	13,00	13,00	100%
01.02.08	m2 Substitució de peces de paviment trencades	10,00	10,00	0%
01.02.09	m1 Realització de junta entre edificacions	8,00	8,00	0%
01.02.10	m1 Reparació de pilars de façana	32,00	32,00	0%
01.02.11	m1 Tractament de baranes metàl·liques	168,50	168,50	0%
01.02.12	m2 Pintat de paraments horitzontals exteriors	192,00	192,00	0%
01.02.13	m2 Pintat de paraments verticals exteriors	151,20	151,20	0%
01.03	REPARACIÓ DE 4 PATIS			
01.03.01	ut Sistema de treballs verticals	4,00	4,00	100%
01.03.02	ud Sum y col de extractores	4,00	4,00	100%
01.03.03	ud Reparación puerta registro patinejos.	2,00	2,00	50%



Cod.	Partida	Amidament de projecte	Amidament real	% realitzat
01.03.04	ud Desmontaje de claraboyas y posterior montaje	4,00	4,00	100%
01.03.05	ml Saneado y pintura de elementos metálicos	5,00	1,00	100%
01.03.06	kg Suministro y colocación de nuevos perfiles metálicos	50,00	0,00	0%
	P.A. Derribo de falso techo de baño de vivienda 2º 1ª	1,00	1,00	0%
	ud Catas de supervisión de jacena en zona de baños pisos	8,00	8,00	0%
	ud Catas de comprobación de techo de habitaciones 7º1ª y salón 7º2ª,	3,00	3,00	0%
01.03.07	ml Reparación bajantes	12,00	12,00	100%
01.03.08	pa Limpieza de fondo de patios de ventilación	4,00	4,00	100%
01.04	FACHADA INTERIOR DE ISLA (02)			
01.04.01	pa Sistema de trabajos verticales	1,00	1,00	100%
01.04.02	ml Repicado zonas	37,50	37,50	50%
01.04.03	ml Formación junta de dilatación			
01.04.03.01	Aplicación de nuevo mortero mixto de cal	37,50	37,50	0%
01.04.03.02	Formación de junta nueva mediante el sellado con masilla de poliuretano	37,50	37,50	0%
01.04.03.03	Aplicación de tres capas de pintura de siloxanos	37,50	37,50	0%
01.04.04	pa Adecuación cableado antena	Inclós		
A5502-5.1	P.A. Picado de recrecido de ladrillo que pasa por delante de pilar estructural		1,00	0%
A5502-5.2	P.A. Tratamiento de la cara y aletas que quedan vistas de los pilares		1,00	0%
A5502-5.3	P.A. Recuperación del volumen picado desde el perfil empotrado		1,00	0%
A5502-5.4	P.A. Soldadura de conectores de varilla de rea de 10 mm de diámetro		1,00	0%
01.05	PATIO DE LUCES			
01.05.01	pa Andamiaje	1,00	1,00	100%
01.05.02	m2 Claraboyas	63,96	63,96	100%
01.05.02.01	m2 Vidrios tipo baldosilla		23,96	100%



01.05.03	m2 Repicado de zonas agrietadas y/o con falta de adherencia de	90,80	90,80	100%
01.05.04	Aplicación de nuevo mortero mixto de cal en paramentos verticales	90,80	90,80	100%
01.05.05	Aplicación de tres capas de pintura de siloxanos,	1.634,40	34,00	100%

01.06 COBERTA COMUNITARIA

01.06.01	pa Acceso a paramentos verticales exteriores de barandilla	1,00	1,00	100%
01.06.02	m2 Repicado de zonas agrietadas y/o con falta de adherencia de	4,36	8,72	100%
01.06.03	m2 Aplicación de nuevo mortero mixto de cal	4,36	8,72	100%
01.06.04	m2 Aplicación de tres capas de pintura de siloxanos	21,80	21,80	100%
01.06.05	ml Suministro y colocación de pieza cubremuros cerámica en pared de	45,40	45,40	100%
01.06.06	ud Arrancado puntual de pavimento de cubierta 01 en la zona de desagües	4,00	4,00	100%
01.06.07	ud Catas de supervisión de jacena	18,00	7,00	15%

01.07 BALCONS FAÇANA POSTERIOR

01.07.01	m2 Substitución de piezas de pavimento rotas en balcones fachada posterior	32,00	10,00	100%
01.07.02	Ud Reparación de anclajes de baranda			

01.08 VARIOS

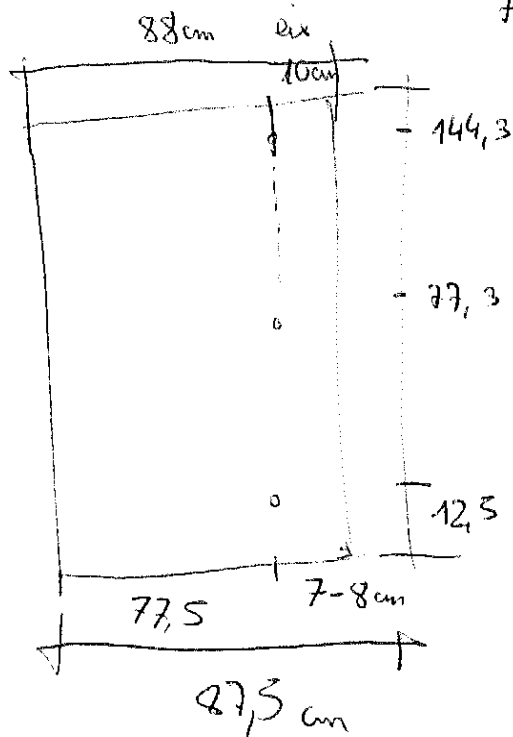
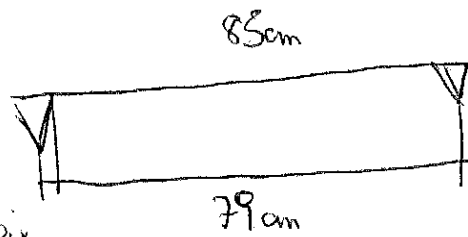
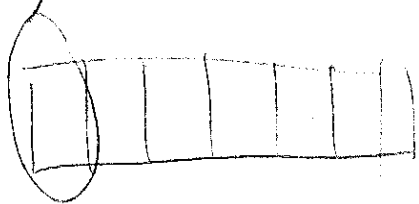
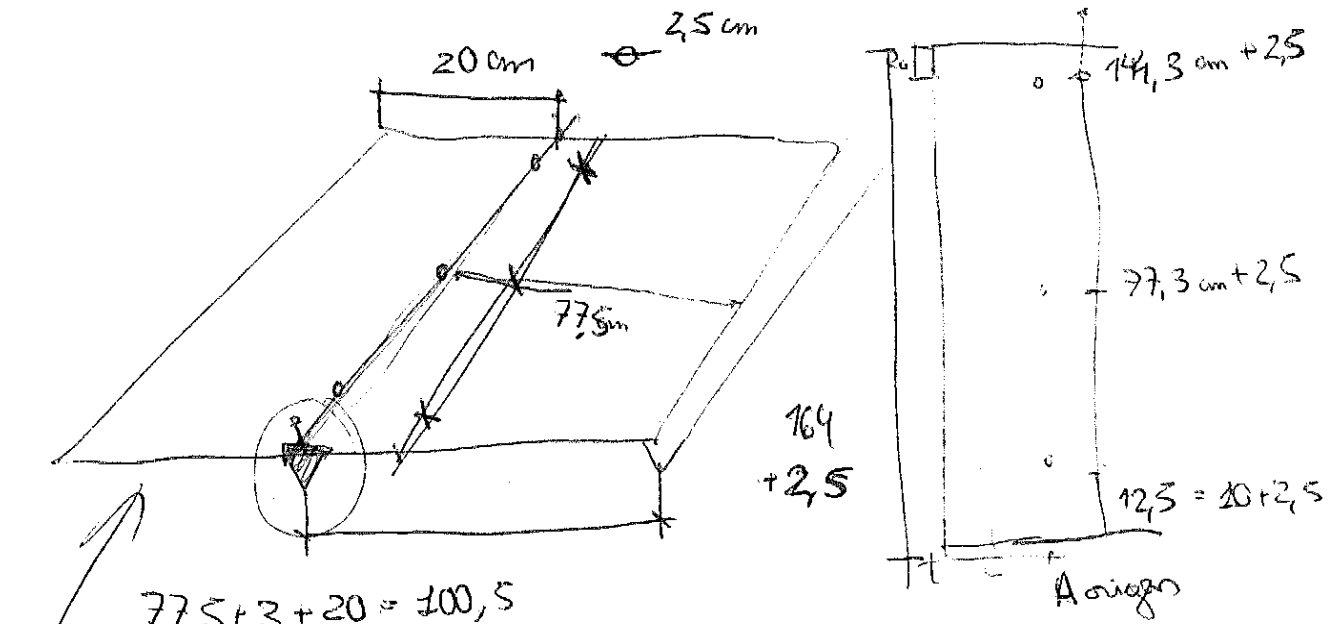
01.08.01	pa Substitución de sifón de piso 2º1ª, desagüe PVC en piso inferior 1º1ª.	1,00	1,00	0%
01.08.02	pa Comprobación humedades fachada posterior 1º4ª	SIN CARGO		
01.08.03	ud Sustitución de vidrios de separación rotos en divisoria terrazas	3,00	3,00	100%
01.08.04	ml Pintado con dos manos de pinturaplacas de fibrocemento de ático	22,00	44,00	0%
01.08.05	ml Sustitución de reja de religa de recogida de aguas	2,00	2,00	0%



Cod.	Partida	Amidament de projecte	Amidament previst	% realitzat
01.08.06	pa Reparación fisuras en pared terraza en zona marco ventana y barandilla terraza ático 3ª.	1,00	1,00	0%
01.08.07	pa Comprobaciones diversas: gotera sobreático 1ª, humedad baño ático 3ª y baldosas en parte frontal ático 3ª. Solo comprobación, no incluye reparación	SIN CARGO		

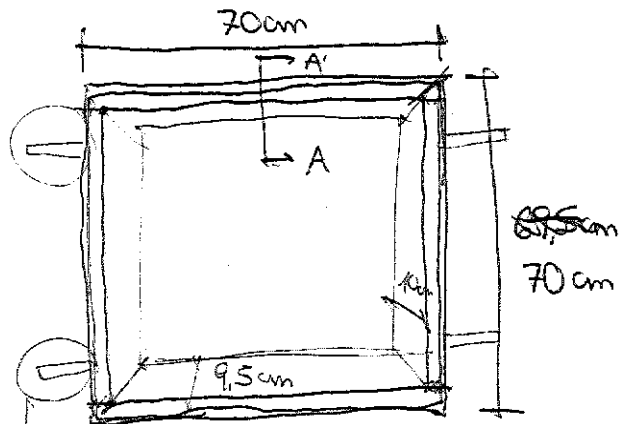
**TOTAL
I.V.A.**

TOTAL IVA INCLUIDO

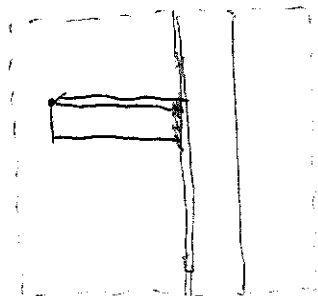
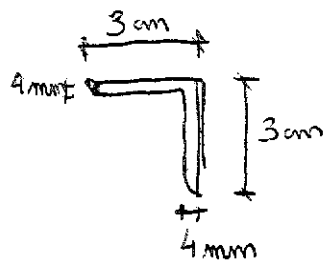


Av. Josep Tanadellas, 13-17

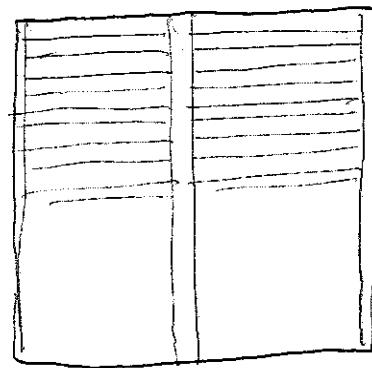
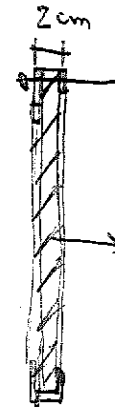
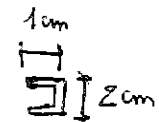
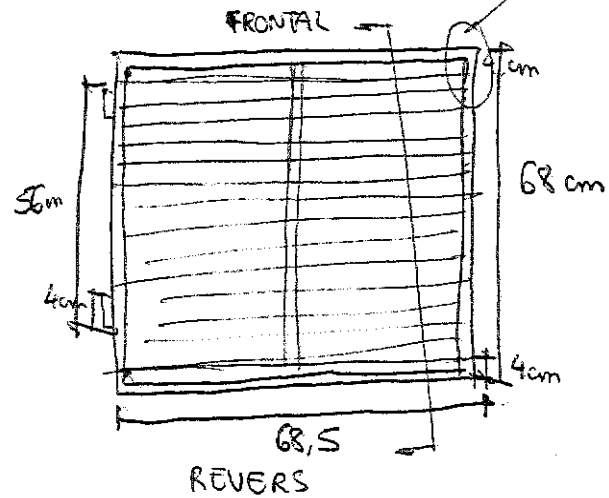
ALÇAT MARC



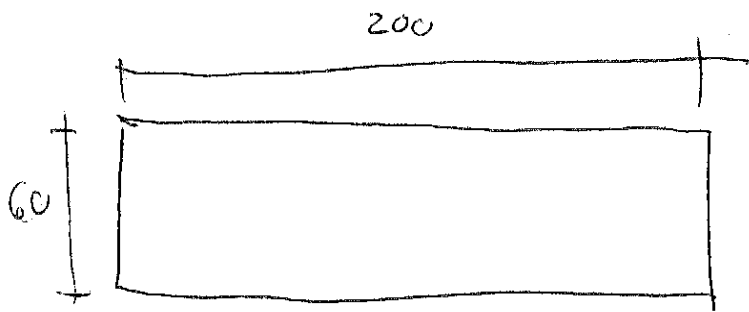
SECCIÓ A-A'



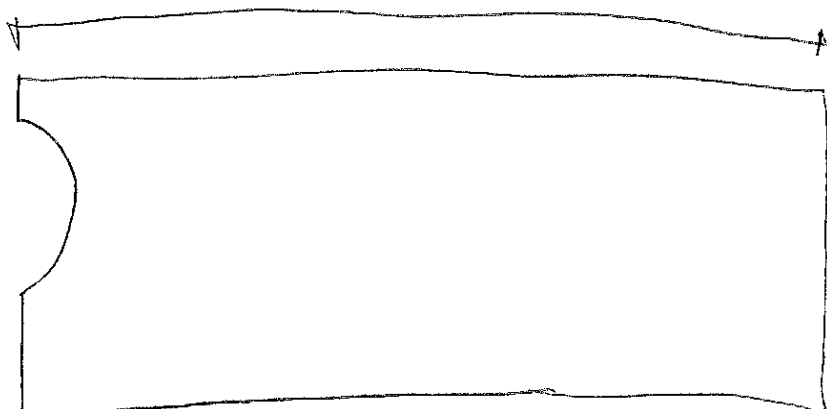
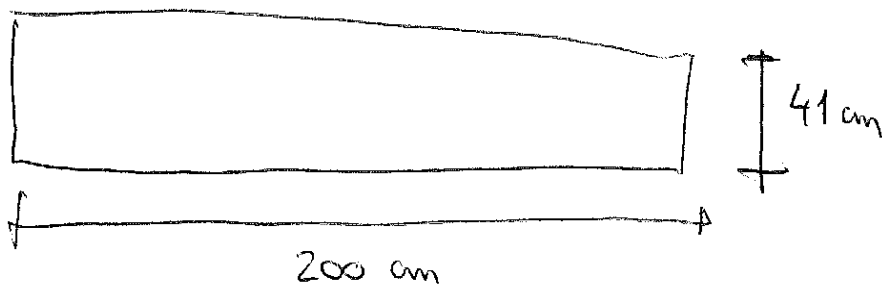
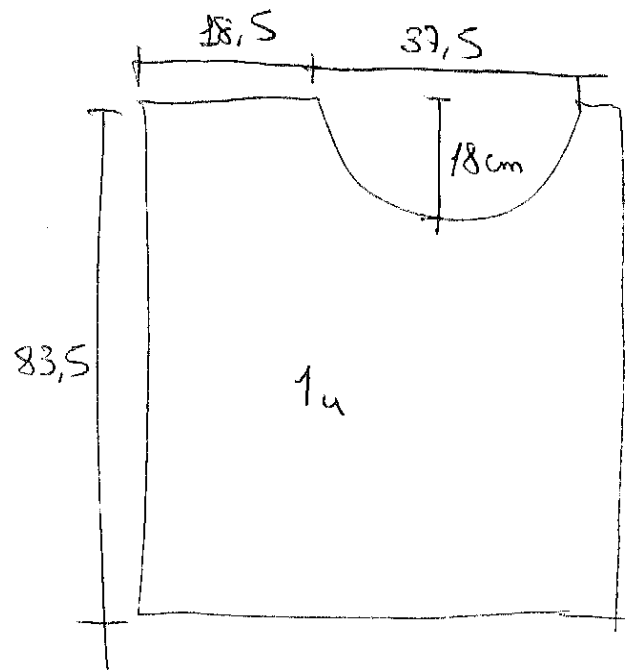
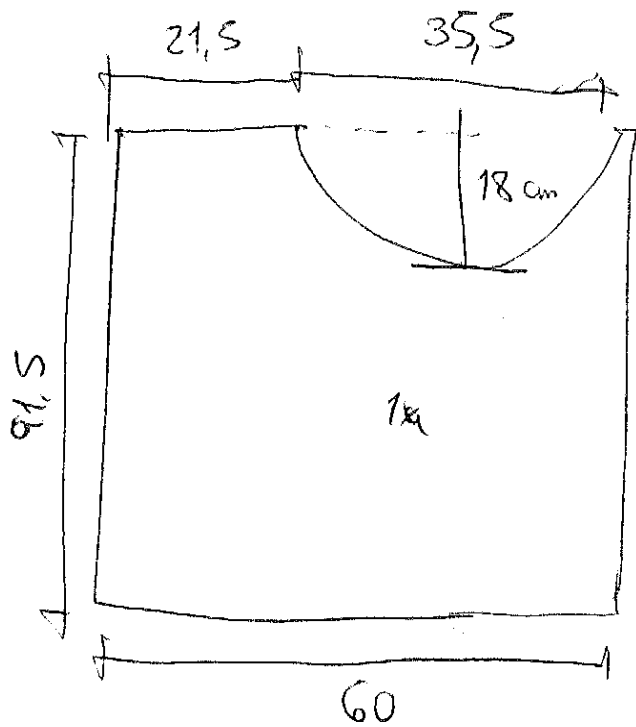
ALÇAT PORTA REGISTRABLE



Trenados \rightarrow 3u



$\times 4$ u. ondulado
rallado
armadura cuadrada

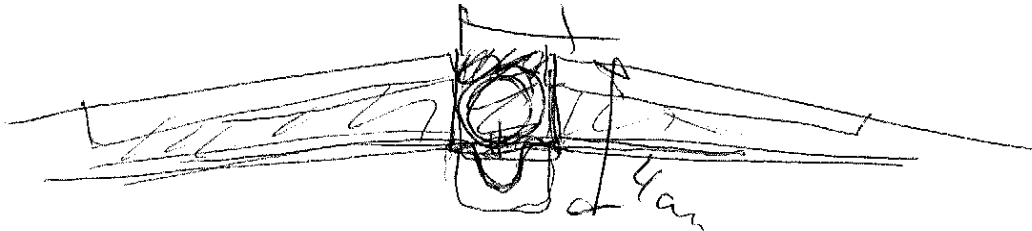


SP0085742

macanís → 13,5 m de 2,5 cm de diàmetre

Sita gris → 4 caixes

1 sac ciment cola flexible →



Viches Av. Josep Tamarit

15 vidres de 2,00 x 0,60

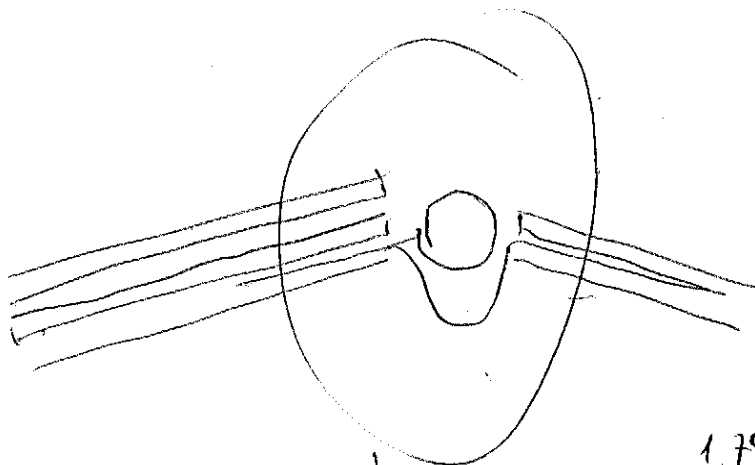
1 vidre de 2,00 x 0,415

1 vidre

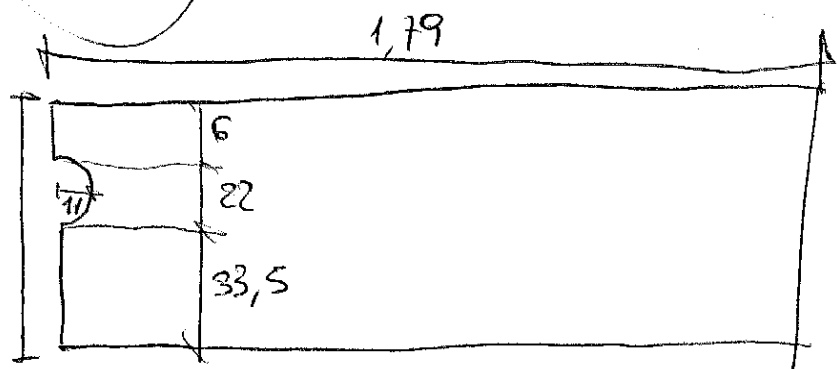
15

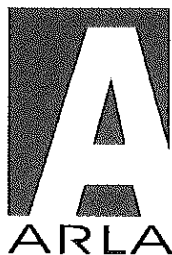
16 → 2,00 m x 0,60

1 x 41,5 x 200



fals





Av. Josep Tanadellas, 13-17.

→ Àtic 3° → anclatges de les baranes.

Portes 3° i 4° → Balcons.

→ 5° 3° → S. Ronden (Consultar a l'administrador)

1° 3° → Parquet (Taronja flotant)

1° 4° → Goteró, humitat. (Taronja flotant)

8:30h

7° 3° → Parquet

6° 3° → Parquet

Dilluns 15/06

12 ↑

13 x 26 cm

4° 4° → 8 rajoles de canviat 88 x 114 → 2 m² → [Benades]

3° 3° → 8 rajoles a canviar 13 x 26 cm i Benades

2° 3° → Parquet

4° 3° → NO hi són

6° 4° → 1 rajola a canviar (consultar dia i hora)

5° 4° →

3° 4° → 17:30h Parquet

2° 4° → No hi són

7° 4° → Dama de 14h a 16h

→ Anclatges

àtic 3° → 17:30h → varilla de 14 x 28 cm (Benades) no calen preses

àtic 4° → 17:30h → Benades entrejuntes → 16:00h - 18h

Edreàtic → Nova la

4 peces

→ Martes 16/06 →

terrona

humitats en el quartet de xapa.







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



22.- Indústria, 108

Client: CCPP Indústria, 108

Direcció facultativa: Eduard Esteller

Inici de l'obra: Octubre de 2015

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Encarregat: Luis Cámara



ÍNDEX

1. Amidaments
2. Disseny de la divisòria
3. Fotografies de l'estat rehabilitat



PRESSUPOST N° 5645
novembre 2014

COMUNIDAD DE PROPIETARIOS
Calle Indústria 108
08027 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
Capítol	01.- Muntatge i instal·lació de mitjans auxiliars d'accés i protecció.Treballs previs			
01.01	m2 Subministrament, muntatge i posterior desmuntatge de mitjans auxiliars d'accés, resolt mitjançant bastides d'elements modulars prefabricats de mecanotub de base regulable, abastant totes les superfícies de façana posterior objecte d'intervenció, en tota la seva alçada, facilitant les plataformes d'accés i de treball necessàries per als operaris de l'obra.			
	Les bastides i mitjans auxiliars d'accés es disposaran sobre la base ferma del pla de terrassa posterior en planta primera. S'instal·laran correctament fixades als paraments de façana posterior a intervenir.			
	Plataformes d'amplada de pas mínima 60cm i alçada lliure de pas mínima 200cm. Estaran dotades d'escales per a l'accés i desplaçament vertical interior.			
	Subministrament, muntatge i posterior desmuntatge d'elements de protecció i seguretat, segons normativa vigent. Tant els operaris de muntatge com els treballadors de l'obra estaran equipats amb les mesures de seguretat preceptives per a treballs en alçada.			
	Tots aquests sistemes de protecció (lones impermeables de protecció inferior i punts de desguàs, xarxes de protecció de poliamida col·locada en tota la superfície envoltant exterior de la bastida, baranes, sòcols, proteccions anticaiguda, elements de senyalització,...) estaran homologats segons normativa CEE, es muntaran degudament equipats amb previsió de tots els elements de seguretat, mesures d'accessibilitat i protecció necessàries segons normatives vigents per tal de preservar els àmbits d'actuació, edificacions veïnes, usuaris de l'edifici i els mateixos operaris d'obra de possibles despreniments i caigudes d'objectes.			
	Caldrà preveure els mitjans necessaris per a la descàrrega, manipulació i transport en obradels mitjans auxiliars i de protecció per a la seva instal·lació definitiva.			
		180,00	19,18	3.452,40
	TOTAL CAPÍTOL 1.-			3.452,40



PRESSUPOST N° 5645
novembre 2014

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
Capítol	02.- Sanejament de revestiments d'acabat en paraments exteriors i lloses de balcons de façana posterior			
02.01	m2 Repicat i sanejament de superfícies d'acabat corresponents a paraments exteriors de façana posterior, lloses inferiors de balcons, mitgeres laterals i paraments perimetrals exteriors de terrasses posteriors en planta primera. S'actuarà en totes aquelles zones de revestiment exterior d'acabat on es detecti mal estat de conservació, existència d'esquerdes, falta d'adherència i de cohesió del revestiment existent, deixant la base de suport perfectament neta i sanejada. Es retirarà la runa resultant d'aquestes actuacions fins a abocador municipal autoritzat.			
	Estimació de superfície a intervenir 20% del total de part massissa dels tancaments corresponents als àmbits exteriors de façana posterior anteriorment relacionats. Especialment es sanejaran les superfícies corresponents a la franja de coronament superior de façana posterior corresponent a plantes àtic i sisena, cares inferiors de voladissos de balcons en plantes superiors, baranes perimetrals de terrasses posteriors en planta primera, així com totes aquelles zones de la resta de paraments que mostrin símptomes de despreniment.			
	Es procedirà també a l'eliminació de materials obsolets i no procedents existents en els paraments exteriors de façana posterior. Es repassaran i taparan forats obsolets existents.			
	Es procedirà posteriorment al revestiment de les zones sanejades mitjançant l'aplicació de morter restaurador hidròfug sense retracció per a exteriors tipus Sika Top 122 o similar, prèvia col·locació de malla de fibra de vidre 'mallatex' embeguda en les zones d'intervenció, deixant les superfícies d'acabat exterior perfectament consolidades per al seu posterior pintat definitiu, procurant la seva integració i homogeneïtat amb els acabats existents en la resta dels paraments a conservar. És expressament prohibit l'ús de ciment Portland.			
	Pel que fa a les terrasses exteriors de planta primera i àtic, es preveurà també el rejuntat puntual de minvells existents en aquelles zones que mostrin manca de rejuntat o juntas obertes per manca de material.			
		55,80	64,80	3.615,84



PRESSUPOST N° 5645
novembre 2014

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
02.02	m2 Extracció i retirada de la totalitat del revestiment de peces ceràmiques tipus gresite corresponent als paraments perimetrals exteriors de terrassa posterior i mitgeres laterals de planta àtic. Es procedirà a l'extracció de tot l'aplatat ceràmic anteriorment esmentat, deixant perfectament neta la base de suport del parament.			
	Sanejament i consolidació de les superfícies corresponents a les zones de paraments anteriorment relacionades. Reparació de possibles esquerdes existents, eliminació de parts desadherides o amb manca de cohesió dels suports, deixant la base del parament perfectament neta i consolidada. Es retirarà la runa resultant d'aquestes actuacions fins a abocador municipal autoritzat.			
	Es procedirà posteriorment al revestiment de les zones sanejades mitjançant l'aplicació de morter restaurador hidròfug sense retracció per a exteriors tipus Sika Top 122 o similar, prèvia col·locació de malla de fibra de vidre 'mallatex' embeguda en les zones d'intervenció, deixant les superfícies d'acabat exterior perfectament consolidades per al seu posterior pintat definitiu, procurant la seva integració i homogeneïtat amb els acabats existents en la resta dels paraments a conservar. És expressament prohibit l'ús de ciment Portland.			
		32,50	72,00	2.340,00
02.03	ml Extracció i retirada de remats ceràmics existents en tots els perímetres volats corresponents a les lloses de balcons de façana posterior, fins deixar al descobert la cara superior d'aquests remats perimetrals. Es procedirà prèviament a efectuar tall amb radial de la franja del perímetre a extreure per preservar intacte la resta de paviments d'acabat a conservar d'aquests balcons.			
	Extracció i retirada dels ràfecs de remat perimetral de planxa metàl·lica disposats en diversos balcons de façana posterior.			
	Sanejament i consolidació de les superfícies corresponents a la cara superior de les zones de remats perimetrals anteriorment intervingudes, deixant la base de suport perfectament neta i consolidada. Es retirarà la runa resultant d'aquestes actuacions fins a abocador municipal autoritzat.			
	Impermeabilització de la cara superior d'aquests remats perimetrals de lloses de balcons mitjançant l'aplicació de dues mans de revestiment impermeabilitzant Sikalastic 612, una primera capa amb malla de fibra de vidre embeguda i una segona mà d'acabat, aplicades sobre la base de remat perimetral perfectament neta, prèviament sanejada i consolidada.			
	Subministrament i col·locació de nous remats perimetrals resoltos amb peces de trencaigües de ceràmica fina de color natural amb goteró volat a l'exterior de dimensions 14x28cm fixades a la base de suport mitjançant morter adhesiu i elàstic especial per a exteriors. Es deixaran perfectament rejuntades amb abeurada elàstica per a exteriors, amb el pendent i volada exterior necessaris que garanteixin la correcta evacuació de l'aigua de pluja d'aquests remats.			
		61,20	43,20	2.643,84



PRESSUPOST N° 5645
novembre 2014

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
02.04	ml Execució de noves fixacions corresponents a l'aplatat de peces de pedra artificial a conservar que conformen tots els remats perimetrals de voladissos de balcons i fronts de forjats en paraments de façana posterior.			
	Subministrament i aplicació de tacs químics i fixacions resoltes amb varilla roscada d'acer inoxidable de cap pla, per tal de garantir la correcta subjecció i estabilitat d'aquest aplatat existent a la base de suport dels cantells de balcons i paraments de façana posterior.			
	S'utilitzaran ancoratges de tipus puntual i directe, resolts amb varilla roscada de cap pla d'acer inoxidable de 8mm de diàmetre i 10cm de longitud (tres ancoratges per peça), sense regulació vertical, que es subjectaran a la base de suport existent encastats mitjançant perforació prèvia i injecció de resina d'alta resistència de dos components.			
	Inclou el repàs, sanejament i reparacions superficials de desperfectes, reomplert d'arestes en totes aquelles peces prefabricades a conservar que mostrin símptomes de despeniment o manca de conservació del revestiment d'acabat, deixant-les perfectament acabades i consolidades.			
	Rejuntat dels junts d'unió entre les peces d'aplatat i el parament de façana o perímetre de balcons, mitjançant l'aplicació de cordó continu elàstic tipus Sikaflex o similar, garantint la correcta estanquitat i segellat d'aquests junts d'unió.			
		67,20	40,55	2.724,96
02.05	ml Neteja de peces prefabricades corresponents als remats perimetrals de balcons i fronts de forjats, per mitjà de màquina hidro-netejadora amb doll d'aigua a pressió i temperatura, controlada mecànica o manualment segons les condicions de les superfícies a aplicar. S'utilitzaran els detergents adients depenent de les característiques de cada superfície a tractar. S'eliminaran les acumulacions de pols, brutícia i restes de pintures desadherides, deixant les superfícies perfectament netes i aptes per a les actuacions de tractament d'acabat a efectuar posteriorment.			
	Tractament superficial d'acabat i protecció en peces prefabricades corresponents als remats perimetrals de balcons i fronts de forjats. En el cas que sigui necessari, es consolidaran i repararan puntualment les peces existents a conservar que mostrin alguna esquerda o escrostonament en el seu acabat, mitjançant l'aplicació de morter restaurador d'alta resistència especial per a exteriors.			
	Un cop perfectament netes i sanejades aquestes superfícies, es procedirà a l'aplicació de dues capes de revestiment protector hidrofugant, incolor, impermeable i de gran resistència a la intempèrie. L'acabat serà transparent i mate, preservant l'aspecte original d'aquestes peces prefabricades a conservar.			
		67,20	18,60	1.249,92



PRESSUPOST N° 5645
novembre 2014

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
------	---------	----------	------------	-------

NOTA: No està contemplada en pressupost la substitució de les peces prefabricades existents que es puguin trencar pel propi deteriorament i manca de conservació d'aquestes en el decurs de l'execució de les noves fixacions. En el cas que sigui necessari, caldrà procedir al subministrament i col·locació de noves peces de pedra artificial de les mateixes característiques d'acabat, tonalitat, color, gruixos i dimensions que la resta de peces existents, restituint l'estat original d'aquests acabats.

NOTA: Aquestes intervencions no contemplen cap actuació o modificació en els paviments de balcons i terrasses posteriors de planta primera i àtic, que es conservaran íntegrament donat que no s'han observat patologies derivades de filtracions o manca d'estanquitat de les solucions impermeables corresponents a aquests àmbits. En conseqüència, l'execució de les intervencions plantejades preveuran les mesures de protecció necessàries per preservar intactes els acabats de tots aquests revestiments i paviments a conservar.

TOTAL CAPÍTOL 2.- 12.574,56

Capítol 03.- Substitució de remats trencaaigües en baranes i coronaments superiors de façana posterior

03.01 ml Extracció i retirada dels remats de rajola ceràmica simple existents, materials sobrats, sanejament i preparació de superfícies corresponents als coronaments superiors en paraments laterals de mitgeres, baranes perimetrals d'obra corresponents a la terrassa posterior en planta àtic i a les terrasses posteriors en planta primera.

Sanejament i consolidació de les superfícies corresponents al coronament superior de les zones de remats perimetrals anteriorment intervingudes, deixant la base de suport perfectament neta i consolidada. Es retirarà la runa resultant d'aquestes actuacions fins a abocador municipal autoritzat.

Subministrament i col·locació de nous remats perimetrals en tots els coronaments superiors de paraments d'obra anteriorment relacionats. Aquests nous remats es resoldran amb peces de passamà amb trencaaigües de ceràmica fina de color natural de dimensions 20x20cm, amb formació de doble goteró volat cap a l'exterior a banda i banda, fixades amb morter adhesiu i elàstic especial per a exteriors sobre el coronament de barana perfectament net i sanejat. Es deixaran perfectament rejuntades amb abeurada elàstica per a exteriors, com a solució de continuïtat en tot el remat longitudinal superior de la barana per tal de garantir la correcta evacuació d'aigua de pluja.

47,65 40,80 1.944,12

TOTAL CAPÍTOL 3.- 1.944,12



PRESSUPOST N° 5645
novembre 2014

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
Capítol	04.- Pintat de paraments i baranes exteriors de façana posterior prèviament restaurats			
04.01	m2 Es procedirà inicialment a la neteja prèvia de superfícies exteriors corresponents a paraments verticals, baranes perimetrals i cares inferiors de lloses de balcons, mitjançant raspallat manual amb sabó neutre o mecànicament per mitjà de màquina hidro-netejadora amb doll d'aigua a pressió controlada. S'eliminaran les acumulacions de pols, brutícia i restes de pintures desadherides, deixant les superfícies dels paraments i lloses de balcons perfectament netes i aptes per al seu pintat definitiu.			
	Un cop netes les superfícies a pintar, es procedirà a l'aplicació d'una capa d'imprimació fixadora consolidant sobre la base de suport existent, per tal de donar major resistència i cohesió a la base del parament gràcies al seu poder de penetració i a la seva funció fixadora. Aquest material permet homogeneitzar la textura base del parament creant al mateix temps pont d'adherència entre el suport i el nou revestiment de pintura a aplicar, garantint la perfecta adhesió entre tots dos materials.			
	Pintat de les superfícies d'acabat corresponents als àmbits exteriors de façana posterior anteriorment relacionats. S'aplicaran dues mans de pintura acrílica siloxànica especial per a exteriors, de primera qualitat i d'altres prestacions de durabilitat i gran resistència a la intempèrie, garantint al mateix temps una gran capacitat elàstica, impermeable, transpirable i d'adhesió a les superfícies de suport. L'acabat serà mat llis, amb una lleugera textura, la qual permetrà ocultar les petites imperfeccions que pugui tenir la base de suport, igualant i unificant la textura de totes les superfícies d'acabat dels paraments exteriors. Colors d'acabat a consensuar entre la Propietat i la Direcció Facultativa.			
		320,80	12,60	4.042,08
	TOTAL CAPÍTOL 4.-			4.042,08



PRESSUPOST N° 5645
novembre 2014

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
Capítol	05.- Sanejament, reparació i pintat de baranes i divisòries metàl·liques existents			
05.01	ut Substitució de fixacions inferiors i laterals corresponents a les baranes metàl·liques de balcons en façana posterior. Es procedirà a la supressió de les actuals fixacions metàl·liques directament encastades a la llosa del balcó o paraments de façana, mitjançant tall amb radial, procedint posteriorment a l'extracció de perfil i sanejament de les zones d'encastament. S'evitaran les fixacions encastades per tal de garantir d'aquesta manera la conservació dels nous ancoratges i la durabilitat dels revestiments d'acabat en les zones de subjecció.			
	Subministrament i col·locació de nous ancoratges metàl·lics de superfície, resoltos amb plaques d'acer inoxidable de superfície (no encastades) i tacs químics, garantint la correcta fixació i estabilitat de la barana tant a la llosa del balcó com al parament de façana.			
		90,00	45,60	4.104,00
05.02	ml Sanejament, reparació i pintat de baranes metàl·liques i reixa lateral a conservar corresponents als balcons de façana posterior.			
	Sanejament, neteja i raspat de l'òxid existent en les superfícies de totes les baranes i reixa a conservar per mitjans manuals o mecànics, fins a quedar netes de rovell i pintures desadherides. Posterior pintat de totes aquestes baranes metàl·liques, mitjançant l'aplicació de dues capes d'imprimació de mini antioxidant i dues capes d'acabat, perfectament llis i homogeni, resolt amb esmalt sintètic de primera qualitat especial per a exteriors i d'elevada resistència a la intempèrie. Acabat a un o dos colors, segons criteri d'acabat a consensuar entre la Propietat i la Direcció Facultativa.			
		61,20	25,20	1.542,24



PRESSUPOST N° 5645
novembre 2014

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
05.03	ut Extracció i retirada de mampara lateral divisòria, disposada en el coronament lateral dret de terrassa posterior en planta àtic, donat el seu mal estat de conservació actual, que dificulta el sanejament i pintat de l'estructura perimetral de suport existent. Inclou la seva retirada a abocador municipal autoritzat.			
	Subministrament i col·locació de nova mampara divisòria, de dimensions i característiques anàlogues a la existent, resolta amb estructura d'alumini lacat, fixacions superficials en obra (no encastades) d'acer inoxidable i tancament resolt amb vidre laminat de seguretat tipus securit o similar de 5+5 mm de gruix i butiral intern translúcid, perfectament instal·lada i acabada, garantint la seva correcta fixació i estabilitat en obra.			
		1,00	1.236,00	1.236,00
	TOTAL CAPÍTOL 5.-			6.882,24
Capítol	06.- Altres treballs			
06.01	pa Reparació puntual per a la restitució de teula ceràmica despresa en ràfec de remat superior corresponent a la terrassa posterior de planta àtic, mitjançant la col·locació de teula ceràmica de característiques anàlogues a la resta de teules existents en aquest àmbit. Es deixarà la superfície d'intervenció perfectament acabada i consolidada, garantint la correcta subjecció de les peces de remat existents en aquest ràfec.			
		1,00	72,00	72,00
06.02	<u>OPCIONAL</u> ut Neteja de fusteries i persianes exteriors a conservar corresponents a façana posterior, per mitjans manuals o mecànics. S'utilitzaran els detergents adients depenent de les característiques de cada superfície a tractar.			
	S'eliminaran les acumulacions de pols i brutícia, deixant les superfícies de fusteries i persianes exteriors perfectament netes.			
	NOTA: No es contempla cap actuació de restauració, substitució o pintat de fusteries i persianes corresponents a tancaments i obertures existents en façana posterior.			
		20,00	15,12	302,40



PRESSUPOST N° 5645
novembre 2014

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
06.03	pa Un cop enlestits els treballs de restauració previstos en els àmbits de façana posterior, es preveurà la correcta disposició i grapat per a la fixació definitiva de filats d'instal·lacions existents en els paraments exteriors d'aquesta façana i mitgeres laterals, retirant aquells que siguin obsolets.	1,00	180,00	180,00
TOTAL CAPÍTOL 6.-				554,40

Capítol 07.- Gestió de residus

07.01 pa Totes aquestes intervencions anteriorment descrites preveuran la gestió, neteja i retirada de residus i runa resultant de totes les actuacions plantejades, incloent el transport d'aquestes runes i residus inerts generats fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

TOTAL CAPÍTOL 7.- **inclòs**

Resumen

Capítol 01.-	Muntatge i instal·lació de mitjans auxiliars d'accés i protecció.Treballs	3.452,40 €
Capítol 02.-	Sanejament de revestiments d'acabat en paraments exteriors i lloses de balcons de façana posterior	12.574,56 €
Capítol 03.-	Substitució de remats trencaigües en baranes i coronaments superiors de façana posterior	1.944,12 €
Capítol 04.-	Pintat de paraments i baranes exteriors de façana posterior prèviament restaurats	4.042,08 €
Capítol 05.-	Sanejament, reparació i pintat de baranes i divisòries metàl·liques existents	6.882,24 €
Capítol 06.-	Altres treballs	554,40 €
Capítol 07.-	Gestió de residus	inclòs

TOTAL PRESUPUESTO	29.449,80
10% IVA	2.944,98
TOTAL PRESUPUESTO (IVA INCLUIDO)	32.394,78

VISITA D'OBRA – 14/10/2015 – INDÚSTRIA, 108

Aquest matí hem fet nova visita d'obra amb l'Adrià Iglesias d'Arla per acabar de concretar les actuacions plantejades de consolidació i remat perimetral de lloses de balcons, un cop ja han estat sanejats tots aquests remats. Tot es desenvolupa segons el previst.

Únicament comentar-te diverses coses en relació a l'acta de la visita passada.

- L'Adrià em confirma que les fixacions amb tac químic de les peces prefabricades dels balcons a conservar ja estan incloses en el pressupost.
- També està inclòs el pintat de la reixa lateral que corona la paret mitgera dreta.
- Li he confirmat tal com varem quedar amb tu que caldrà preveure la reparació, pintat i col·locació de remats trencaigües de les baranes perimetrals del pati posterior de planta primera vinculat al local.
- Pel tema de l'armari situat en el balcó del 2on 3a, finalment han quedat amb el president que miraran de fer l'actuació sense que sigui necessari treure'l.
- Les noves peces de remat trencaigües que es col·locaran en els balcons s'erna de tipus ceràmic, com estava previst en pressupost.
- Pel que fa a les esquerdes existents en les parts laterals mitgeres, no es pot repicar el revestiment existent, donat que està molt agafat a la base de suport i es trenca. Hem decidit desestimar el grapat de les esquerdes localitzades en aquests paraments laterals, passant a sanejar la zona afectada superficialment i intentar refer el revestiment amb un morter elàstic amb mallatex intern per evitar que torni a aparèixer la fissura.

Queden pendents de concretar els següents punts:

- Què fem amb el revestiment de gresite de planta àtic. Conservar-lo i reparar-lo o bé extreure'l per fer un nou revestiment continu de morter acabat pintat. Jas em diràs alguna cosa quan ho hagin decidit.
- Definir els colors d'acabat de façana i baranes. Hem acordat amb el president que farem una proposta d'acabats de cara a la primera setmana de novembre, quan l'obra ja estigui més avançada.
- Finalment recordar que queda pendent resoldre el tema de subministrament d'aigua i electricitat per l'obra.

PARAMENTS

SOSTRE

F6.07.77 OK

~~E0.30.30 (n°12)~~

~~D2.30.40 (n°9)~~

C4.30.40 (n°16) OK

- Baranes : millor gris ~~negre~~ fosc que negre
- D'acord a treure les jardineres de l'àtic si és imprescindible o si és millor fer-ho
- Tanse' poden arrencar la instal·lació del tendal que està trencada. Així poden aprofitar per arreglar la façana.



Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



23.- Moianés, 48

Client: CCPP Moianés, 48

Direcció facultativa: Xavier Sunyol

Inici de l'obra: Octubre de 2015

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Encarregat: Luis Cámara

ÍNDEX

1. Amidaments
2. Formigó polímer
3. Detall constructiu de façana principal
4. Anotacions d'obra
5. Fotografies de l'estat rehabilitat



PRESSUPOST N° 5362-3

JULIOL DE 2015

COMUNITAT DE PROPIETARIS
MOIANÉS, 48
08014 BARCELONA

Cod.	Partida	Unitats	euros./Ut.	Total
1. FACHANA PRINCIPAL				
01.01	M2 Suministro, montaje, aprovechamiento y desmontaje de andamio tubular fijo, homologado, anclado en fachada con un mínimo de un anclaje cada 20 m2, con plataformas de trabajo de anchura mínima 60 cm, con zócalos, barandillas, escaleras, portones y demás elementos homologados según Normativa vigente, así como formación de pórtico inferior protegido por el paso de peatones, de medidas mínimas 90x210 cm, en cumplimiento del Código de Accesibilidad de Cataluña. Incluido señalización del andamio a nivel de planta baja, con balizamiento de colores vistosos, y alumbrado con luminarias estancas, según Normativa.	230,40	0,00	0,00
01.02	M2. Suministro, montaje, aprovechamiento y desmontaje de redes de protección envolviendo todo el andamio, incluso en el coronamiento por encima de la altura de una persona situada en la última plataforma,	115,20	0,00	0,00
01.03	M2. Suministro, montaje, aprovechamiento y desmontaje de lonas de evacuación de PVC en la parte inferior del andamio, específicamente diseñadas para tareas de limpieza con agua a presión, provista de orificios específicos para la conexión de las mangueras de evacuación, y envolviendo la primera planta del andamio, incluso suministro y colocación de las mangueras de evacuación, y ligado de éstas a los pies del andamio, para garantizar una evacuación controlada del agua residual resultante de la limpieza.	6,40	0,00	0,00
01.04	M2. Derribo de revestimiento de fachada (Cantos de Forjado), con medios manuales o mecánicos, carga de escombros y transporte a vertedero.	64,00	0,00	0,00
01.05	M2. Repicado integral de revocos de techos de balcones, hasta llegar a base firme, incluyendo rascado de armaduras que queden al descubierto, hasta eliminar el óxido superficial.	64,00	0,00	0,00
01.06	Ml. Arranque de la línea perimetral de pavimentos de balcones, mediante corte de radial y retirada unitaria de las piezas y su material de toma, carga de escombros y transporte a vertedero.	64,00	0,00	0,00
01.07	Ut. Saneamiento de la zona de anclajes de barandilla en paredes de fachada, repicando el mortero a su alrededor, entrando 3 cm como mínimo descubriendo el hierro interno, y cepillado del mismo con cepillo de púas de acero, para eliminar óxido superficial.	40,00	0,00	0,00



PRESSUPOST N° 5362-3

JULIOL DE 2015

Cod.	Partida	Unitats	euros./Ut.	Total
01.08	MI. Una vez cepilladas las armaduras, pasivado de las mismas con Sika Top Armatec 110 época, incorporando armaduras de forma puntual a criterio de la DF en función del resultado del saneamiento. Regularización de las superficies con una capa de mortero Sika Monotop 612, acabado en fratasado.	64,00	0,00	0,00
01.09	MI. Suministro y colocación de pieza cerámica (y/ o Hormigón Polimero) para exteriores, provista de goterón extremo, colocada sobre superficie previamente regularizada con mortero, toma al soporte con mortero cola para exteriores y juntas rellenas con lechada flexible.	64,00	0,00	0,00
01.10	M2. Limpieza superficial para eliminar el polvo de la obra. Aplicación de una capa de imprimación y dos de acabado de pintura de resinas de pliolite, de color según Estudio Cromático.	96,00	0,00	0,00
01.11	M2. Aplicación de 2 ,manos de pintura esmalte sintetico previo lijado superficial , y tratamiento de las zonas oxidadas.	25,60	0,00	0,00
TOTAL 1. FACHADA PRINCIPAL.				0,00

2. CUBIERTA GENERAL Y PATIOS

02.01	P.A. Andamio tubular fijo, pórtico 90 cm. Suministro, montaje, aprovechamiento y desmontaje de andamio tubular fijo, homologado, anclado en fachada con un mínimo de un anclaje cada 20 m2, con plataformas de trabajo de anchura mínima 60 cm, con zócalos, barandillas, escaleras, portones y demás elementos homologados según Normativa vigente, así como formación de pórtico inferior protegido por el paso de peatones, de medidas mínimas 90x210 cm, en cumplimiento del Código de Accesibilidad de Cataluña. Incluido señalización del andamio a nivel de planta baja, con balizamiento de colores vistosos, y alumbrado con luminarias estancas, según Normativa.	1,00	0,00	0,00
02.02	Ud. Saneado paredes interiores en cubierta. Saneamiento de la zona de anclajes de elementos metálicos (obsoletos tendedores) en paredes de fachada interior cubierta arrancando tendedores y elementos metálicos empotrados , repicando el mortero a su alrededor, entrando 3 cm como mínimo descubriendo el hierro interno, y cepillado del mismo con cepillo de púas de acero, para eliminar óxido superficial.	10,00	0,00	0,00
02.03	M2 Reparación grietas muretes cubierta. Una vez cepilladas las armaduras, pasivado de las mismas con Sika Top Armatec 110 época, incorporando armaduras de forma puntual a criterio de la DF en función del resultado del saneamiento. Regularización de las superficies con una capa de mortero Sika Monotop 612, acabado en fratasado.	45,00	0,00	0,00



PRESSUPOST N° 5362-3

JULIOL DE 2015

Cod.	Partida	Unitats	euros./Ut.	Total
02.04	Ud. Reparación anclajes a pared. Pasivado del hierro empotrado en pared previamente cepillado, con Sika Top Armatec 110 Epoca. Posterior reconstrucción de la zona de anclaje con mortero de reparación. Esta partida se ejecutará antes del revestimiento de fachada.	10,00	0,00	0,00
02.05	M2 Pintura paramentos terraza reparados. Limpieza superficial para eliminar el polvo de la obra. Aplicación de una capa de imprimación y dos de acabado de pintura plástica , de color según Estudio Cromático.	75,00	0,00	0,00
02.06	P.A. Impermeabilización cubierta caseton Caja escalera. Limpieza, saneado , comprobación de pendientes e impermeabilización de cubierta superior casetón caja de escalera , comprobando la estanqueidad y el desague. Se ha previsto la impermeabilización con lámina asfáltica polimerica de 4 kg con autoprotección mineral.	1,00	0,00	0,00
02.07	P.A. Reparacion grietas Patio Interior. Trabajos verticales para la reparación de grietas y desconchados en ultima planta del patio Interior 1 .	1,00	0,00	0,00
TOTAL 2. CUBIERTA GENERAL Y PATIOS.				0,00

3. FACHADA POSTERIOR.

03.01	M2 Andamio TUBULAR -para reparacion zonas dañadas en Patios. Montaje y desmontaje de andamio tubular desde suelo patio vivienda portería sobre la cubierta, cubriendo la totalidad de paramentos de aptios a restaurar y viseras de protección, guardando todas las medidas establecidas sobre seguridad e higiene en el trabajo y otras Ordenanzas Municipales.(se estima que se necesitara cubrir el 50% de la superficie de los patios para actuaciones localizadas).	306,00	0,00	0,00
03.02	M2 Limpieza de fachada. Limpieza de la fachada a base de productos neutros desincrustantes, no nocivos para la eliminación de polvo, grasas y residuos mediante maquinaria hidroneumática, con agua a temperatura a presión controlada, para la eliminación de polvo, grasas y residuos de materias orgánicas.	306,00	0,00	0,00
03.03	M2 Revestimiento de fachada. Revestimiento de la fachada con pintura plástica impermeable tipo Feb-Revetón o similar en su totalidad con aplicación de dos manos de pintura y color a elegir.	366,00	0,00	0,00



PRESSUPOST N° 5362-3

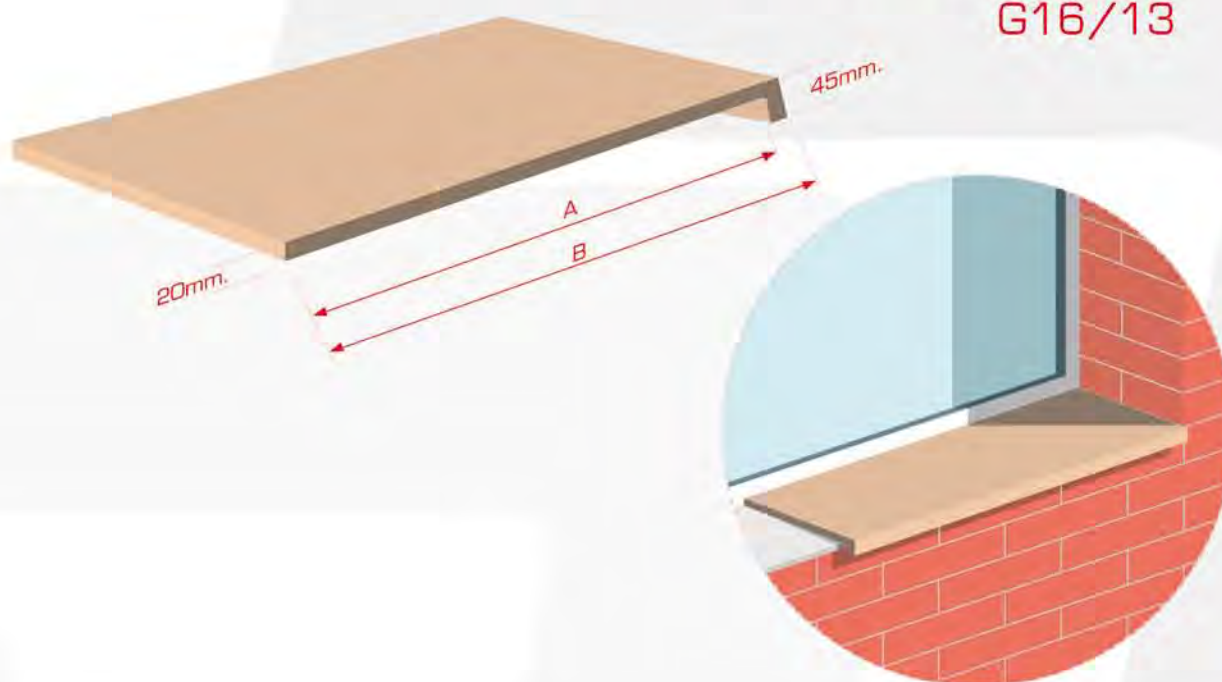
JULIOL DE 2015

Cod.	Partida	Unitats	euros./Ut.	Total
03.04	M2 Saneado de Paramentos. Cantos forjados.- vierteaguas Balcones. Saneado de paramentos de fachada en las zonas dañadas, y catos balcones a base de picar, finsuna base sólida al revestimiento de mortero existente y retirada de basura en vertedero.Las fisuras se graparán con grapas metálicas galvanizadas, debidamente embutidas y recibidas siguiendo tratamiento, según requieran. Fisuras mayores de 3-4mm: Cosido de las fisuras mayores de 3-4mm mediante grapas colocadas cada 30cm grapas de acero galvanizado O 6mm. En forma de "U" con tratamiento inhibidor de la corrosión mediante la aplicación de revestimiento SIKA TOP 110 EPOC. Fijadas al paramento mediante mortero de resinas de epoxi Sikadur 31 adhesivo. Cosido de las fisuras mayores de 3-4mm mediante grapas colocadas cada 30cm grapas de acero galvanizado O 6mm. En forma de "U" con tratamiento inhibidor de la corrosión mediante la aplicación de revestimiento SIKA TOP 110 EPOC. Fijadas al paramento mediante mortero de resinas de epoxi Sikadur 31 adhesivo. Fissures menors de 3-4mm: Repicado del revoco existente aproximadamente 12 cm a cada lado de la fisura. Colocación de armadura de malla de fibra de vidrio ARMATEX 00 (malla resistente a los alcalinos), fijada al soporte mediante mortero SIKA TOP 121. Nuevo revoco en paramentos antes repicado de fachada. Colocación de armadura de malla de fibra de vidrio ARMATEX 00 (malla resistente a los alcalinos), fijada al soporte mediante mortero SIKA TOP 121, y revoco definitivo cubrición con mortero M-80 con aditivos plastificantes y elastificantes. Suministro y colocación de vierteaguas cerámico con goterón en perímetro balcones fachada posterior.	51,20	0,00	0,00
03.05	M2 Pintura esmalte Barandas. Aplicación de 2 ,manos de pintura esmalte sintético previo lijado superficial , y tratamiento de las zonas oxidadas.	25,60	0,00	0,00
TOTAL 3. FACHADA POSTERIOR.				0,00
TOTAL PRESUPUESTO				0,00 €
I.V.A. 10%				0,00 €
TOTAL PRESUPUESTO I.V.A. INCLUIDO				0,00 €

Vierteaguas Plano

con Bocel Largo

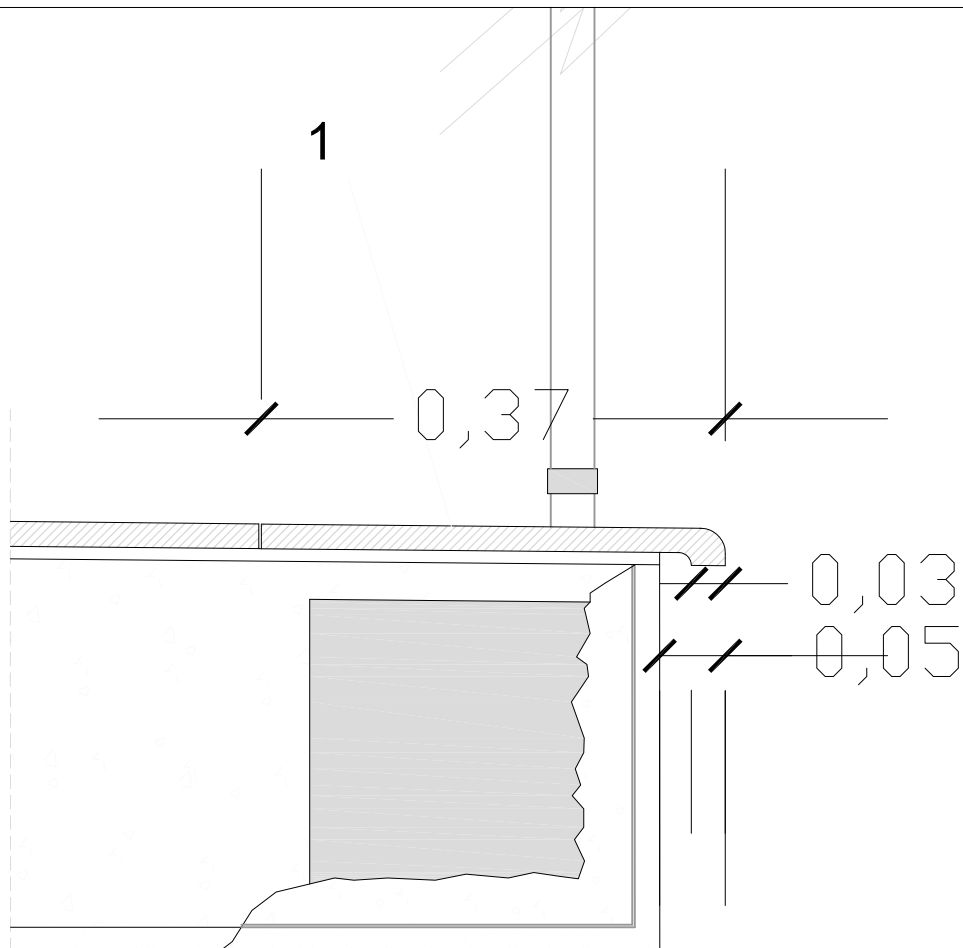
G16/13



Vierteaguas con superficie pulida, diseñado plano con doble goterón inferior.

La longitud de la pieza será variable en función de las necesidades de la obra, hasta un máximo de 2000 mm. La parte inferior o base de la pieza, presenta un acabado rugoso y equipa anclajes galvanizados para mejorar la fijación de la misma, ubicados cada 400 mm. aproximadamente.

Código	A	B	Código	A	B
WPE-VPNL125	125 mm.	150 mm.	WPE-VPNL285	285 mm.	310 mm.
WPE-VPNL145	145 mm.	170 mm.	WPE-VPNL305	305 mm.	330 mm.
WPE-VPNL165	165 mm.	190 mm.	WPE-VPNL325	325 mm.	350 mm.
WPE-VPNL185	185 mm.	210 mm.	WPE-VPNL345	345 mm.	370 mm.
WPE-VPNL205	205 mm.	230 mm.	WPE-VPNL365	365 mm.	390 mm.
WPE-VPNL225	225 mm.	250 mm.	WPE-VPNL395	395 mm.	420 mm.
WPE-VPNL245	245 mm.	270 mm.	WPE-VPNL455	455 mm.	480 mm.
WPE-VPNL 265	265 mm.	290 mm.	WPE-VPNL515	515 mm.	540 mm.



1. COL·LOCACIÓ ESCOPIDOR L=40cm DE FORMIGÓ POLÍMER



Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



24.- C. Martínez de la Rosa, 6

Client: CCPP Moianés, 48

Direcció facultativa: Xavier Sunyol

Inici de l'obra: Octubre de 2015

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Encarregat: Luis Cámara



ÍNDEX

1. Amidaments
2. Anotacions d'obra
3. Fotografies de l'estat rehabilitat

PRESUPUESTO Nº 56772
octubre 2015



COMUNIDAD DE PROPIETARIOS
Calle Martínez de la Rosa 6
08012 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
------	---------	----------	------------	-------

NOTA: Tal y como se pudo comprobar en la visita realizada el pasado 8 de octubre de 2015, el bajante que discurre empotrado por los cajones de las cocinas de las puertas 1ª y que recoge las aguas de las cocinas de todos los pisos (puertas 1ª y 2ª), provoca filtraciones generalizadas en todas las plantas, siendo más importantes las filtraciones producidas en techos y paredes del piso 1º-2ª.

Se observa, en la cata realizada en el piso 2º1ª, que dicho bajante es de fibrocemento con fibras de amianto. Por este motivo, el desmontaje se deberá realizar siguiendo el RD 396/2006 para trabajos realizados con riesgo de amianto. Estos trabajos de desamiantado son más costosos que un derribo convencional.

Para evitar romper el cajón de las cocinas, en general alicatado con baldosas que seguramente no se encuentren en el mercado, y lo que supondría desmontar muebles y encimeras, se considera realizar los trabajos abriendo la pared de la habitación colindante a las cocinas. Para poder realizar los trabajos a continuación descritos, dicha zona deberá estar libre de muebles y obstáculos. Queda a cargo de la empresa la protección de los paramentos y reposición de las estancias tal y como se encuentran en la actualidad (en el caso de querer algún acabado distinto al actual se deberá valorar aparte).

Capítulo 1.- SUBSTITUCIÓ BAIXANT CUINES PORTES 1a I 2a

01.01 PA Protección de pavimento de los 4 pisos afectados, mediante colocación de cartón desde la puerta de entrada de la vivienda hasta la habitación donde se realizarán los trabajos.

01.02 ml Derribo de tabique colindante a las cocinas de los pisos 1º-1ª, 2º-1ª y 3º-1ª, en toda su altura y un ancho de 25 cm, hasta descubrir el bajante a sustituir. Incluso carga de runa en contenedor y transporte a vertedero autorizado.

PRESUPUESTO N° 56772
octubre 2015



COMUNIDAD DE PROPIETARIOS
Calle Martínez de la Rosa 6
08012 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
01.03	ml Derribo de cajón situado en local de Planta Baja, con medios manuales, hasta descubrir el bajante a sustituir. Incluso carga de runa en contenedor y transporte a vertedero autorizado.			
01.04	m2 Desmontaje de placas de escayola existentes en falso techo de piso 2º-1ª, con medios manuales, para poder acceder al tubo a reparar. Incluso carga de runa en contenedor y transporte a vertedero autorizado.			
		Piso 2º-1ª		
01.05	ud Cata en falso techo de los pisos 1º-1ª y 3º-1ª, tipo Pladur, con medios manuales, para poder acceder al tubo a reparar. Incluso carga de runa en contenedor y transporte a vertedero autorizado. Incluso reposición del tramo derribado una vez terminadas las obras.			
01.06	ud Apertura de paso de forjado entre plantas para poder acceder, desmontar y sustituir las derivaciones de los bajantes.			

PRESUPUESTO N° 56772
octubre 2015



COMUNIDAD DE PROPIETARIOS
Calle Martínez de la Rosa 6
08012 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
01.07	ml Desmontaje y retirada de tubo de fibrocemento con amianto de bajante que discurre empotrado por cocinas de las puertas 1ª y local de Planta Baja. Los trabajos se realizarán por personal especializado y aplicando las disposiciones mínimas de seguridad y salud que establece el Real Decreto 396/2006.			
01.08	ml Suministro y colocación de un tramo de bajante, de PVC de clase B, modelo CX-8 (UNE EN 1329) de la casa EPE o similar, diámetro 125mm. Incluidas las derivaciones en cada planta para conexionar con las derivaciones individuales de las cocinas de las dos puertas y piezas necesarias. Nota: No se incluye la sustitución de las derivaciones individuales de las cocinas.			
01.09	ml Reconstrucción de pared derribada, con hoja de ladrillo cerámico hueco sencillo, para revestir, 29x14x4 cm, tomada con mortero M-5.			
01.10	ml Enyesado de la nueva pared con yeso YG, acabado enlucido con yeso YF. Se incluye colocación de malla de fibra de vidrio para evitar la fisuración de esta zona.			
01.11	ml Reconstrucción de cajón en local de Planta Baja, mediante placas de yeso laminar de 13 mm (tipo pladur) y perfilera necesaria, incluido pintado del cajón, color a escoger.			

PRESUPUESTO Nº 56772
octubre 2015



COMUNIDAD DE PROPIETARIOS
Calle Martínez de la Rosa 6
08012 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
01.12	m2 Suministro y colocación de falso techo en piso 2º-1ª, mediante placas de yeso laminar de 13 mm (tipo pladur) fijadas en perfilera suspendida.			
		Piso 2º-1ª		
01.13	m2 Aplicación de una mano de imprimación y dos de acabado de pintura plástica en la totalidad del falso techo de los pisos 1º-1ª, 2º-1ª y 3º-1ª. Color igual al existente.			
		Piso 1º-1ª		
		Piso 2º-1ª		
		Piso 3º-1ª		



PRESUPUESTO N° 56772
octubre 2015

COMUNIDAD DE PROPIETARIOS
Calle Martínez de la Rosa 6
08012 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
Capítulo 2.- REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL INTERIOR DE LOS PISOS				
02.01	m2 Aplicación de una mano de imprimación y dos de acabado de pintura plástica en la totalidad de los paramentos reparados de los pisos 1º-1ª, 2º-1ª y 3º-1ª. Color igual al existente (daños directos).			
		Piso 1º-1ª		
		Piso 2º-1ª		
		Piso 3º-1ª		
02.02	m2 Repicado del yeso afectado por las filtraciones en los pisos 1º-2ª y 2º-2ª, enyesado a buena vista, acabado enlucido, de la zona repicada dejando la superficie lista para pintar y aplicación de una mano de imprimación y dos de acabado de pintura plástica en los paramentos reparados (daños directos). Color igual al existente. NOTA: PEVISIÓN DE REPICADO DEL 25% DE LA SUPERFICIE			
		Piso 1º-2ª		
		Piso 2º-2ª		
02.03	m2 Aplicación de una mano de imprimación y dos de acabado de pintura plástica en estancia afectada por las filtraciones en el piso 2º-1ª (daños estéticos). Color igual al existente.			
		Piso 2º-1ª		

PRESUPUESTO N° 56772
octubre 2015



COMUNIDAD DE PROPIETARIOS
Calle Martínez de la Rosa 6
08012 BARCELONA

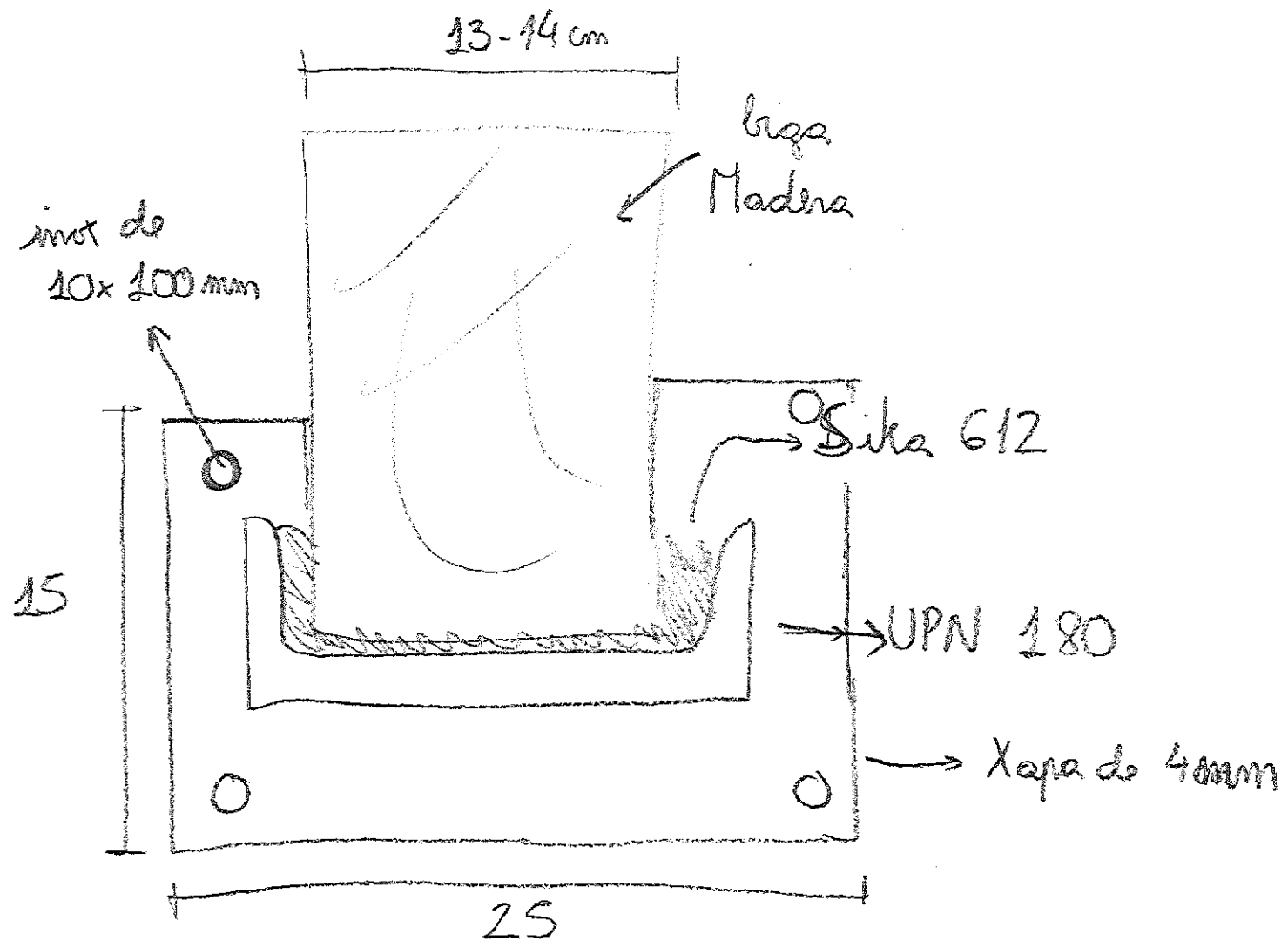
Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
02.04	ud Refuerzo de cabeza de viga de madera afectadas por las filtraciones, mediante repicado de yeso en pared, regularización de la base de apoyo, suministro y colocación de pletina tomada con 4 tacos químicos a soporte resistente de cerramiento, suministro y colocación de perfil en forma de U abrazando inferiormente la cabeza de la viga afectada y retacado contra el entrevigado anexo, soldado a la pletina de la pared y con una cartela en diagonal que una la cara inferior de dicho perfil en forma U con mencionada pletina (partida totalmente acabada).			

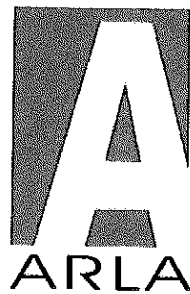


OBRA: Calle Martínez de la Rosa, 6

<u>Descripción</u>	<u>Fecha</u>	<u>UD</u>
Almacén		
Escalera de mano para superar una altura de 2,00m.	16/11/2015	2
Maceta, escarpa y capazo	16/11/2015	2
MAUSA o ISOLANA		
Sacos de runa	16/11/2015	30
Minicontainer	16/11/2015	1 o 2
Radial y alargo	16/11/2015	1 o 2
Naiprotec 100 (llega el 13/11 en la oficina)	16/11/2015	50m2
Rollo de 6cm de grosor de Cinta de pintor	16/11/2015	3
Rollo de plástico fino para cubrir muebles (si es necesario)	16/11/2015	1
MAUSA o ISOLANA		
Yeso de grueso para el aparejo y la capa base (25Kg)	18/11/2015	4
Yeso fino para el enlucido (25Kg)	18/11/2015	1 o 2
ladrillo cerámico hueco sencillo, para revestir, 29x14x4 cm	18/11/2015	

C. Martínez de la Rosa, 6





AVÍS

COMUNITAT DE PROPIETARIS DE C. MARTÍNEZ DE LA ROSA, 6

Senyors/es veïns/es:

Els comuniquem que el proper dilluns **16 de Novembre** iniciarem els treballs de substitució del baixant col·lectiu que circula pels pisos de portes primeres.

El dimecres 18 de Novembre procedirem concretament al canvi de baixants de la cuina, per aquest motiu preguem que tan els veïns de portes primeres com de portes segones, no facin ús d'aquest baixant fins el dijous 19 de novembre a les 12h o amb previ avís.

Durant la setmana del 16 al 20 de novembre necessitarem accés als habitatges de les portes primeres.

Degut que les obres es realitzen en els interiors dels habitatges els demanem la seva col·laboració per executar la intervenció amb la màxima eficiència.

Gràcies,







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



25.- Ctra. La Bordeta, 62

Client: CCPP Ctra. La Bordeta, 62

Direcció facultativa: Xavier Sunyol

Inici de l'obra: Març de 2016

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Encarregat: Luis Cámara



ÍNDEX

1. Amidaments
2. Anotacions d'obra
3. Fotografies de l'estat rehabilitat



Cod.	Partida	uds/sup	Largo	Ancho	Alto
------	---------	---------	-------	-------	------

Opción 1.- REHABILITACIÓN TABIQUE PLUVIAL CON SISTEMA DE AISLAMIENTO POR EL EXTERIOR (SATE)

01.01 m2 Instalación, montaje, desmontaje y transportes de andamio tubular metálico, homologado conforme normativa, formado por pórticos tubulares, plataformas, barandillas, rodapiés y escalera interior en todas las plantas, así como todos los elementos de anclaje y arriostramiento en la fachada. Instalación, montaje, desmontaje y transportes de malla de protección y lonas ciegas en la base, para la recogida de aguas en planta baja, y los medios auxiliares necesarios según Ordenanzas Municipales.

NOTA: El andamio tubular que nos ocupa se deberá entrar por el local situado en planta baja de la finca sita en el número 68 de la carretera de la Bordeta, y se deberá montar en el patio posterior de dicho local, previo consentimiento expreso de la propiedad o de la comunidad de propietarios que corresponda.

01.02 m2 Derribo de tabique pluvial existente en pared medianera con la finca situada en número 68, con medios manuales, incluido recrecido de mortero de los laterales imitando pilares y vierteaguas en planta principal. Incluso carga de runa en contenedor y transporte a vertedero autorizado.



PRESUPUESTO N° 5676
octubre 2015

01.03 m2 Suministro y colocación del 'SISTEMA COTETERM' de la casa 'PAREX', o similar, en pared medianera. Este sistema se compone de un aislamiento exterior con planchas de poliestireno expandido de 50 mm de espesor, fijadas con adhesivo o mortero hidráulico monocomponente tipo COTETERM M (MONOCOMPONENTE) y con tacos, arandelas y clavos de polipropileno tipo COTESPIGAS, introducidos en las perforaciones realizadas con taladros. Sobre la primera capa se coloca malla de fibra de vidrio revestida de PVC, de 4x4 mm, peso mínimo de 150 g/m2 y solapes mínimos de 10 cm, tipo MALLA COTETERM, embebida con el mismo tipo de adhesivo o mortero hidráulico COTETERM M(MONOCOMPONENTE), aplicado en dos capas. Y una capa de acabado compuesta por una capa de imprimación del revestimiento de acabado pigmentada tipo COTETERM FONDO y estuco mineral con aditivos para obtener una superficie lisa y mate tipo COTETERMESTUCO FLEXIBLE, aplicado en dos capas, la primera con llana de acero inoxidable sobre el soporte fratasado y seco y en un espesor mínimo de 1 mm y la segunda a raseo en un espesor de 0,2 mm.

Se incluye cuantos perfiles de arranque, cantoneras angulares, perfiles de remate, ángulos de protección, perfiles de refuerzo, perfiles de zócalo y resto de piezas especiales sean necesarias para el correcto funcionamiento del sistema, mediante tacos y tornillería de acero galvanizado. El soporte para el montaje de las placas de poliestireno expandido deberá estar completamente limpio de polvo, grasas, partículas sueltas, etc., y deberá conformar un plano firme, estable y seco.

La Bordeta, 62

Enseración de ruma
manual

→ Saca de ruma → 50 sacos

→ Contenedores → \$ 42 ml

→ Perfil de anaque → 6 ml

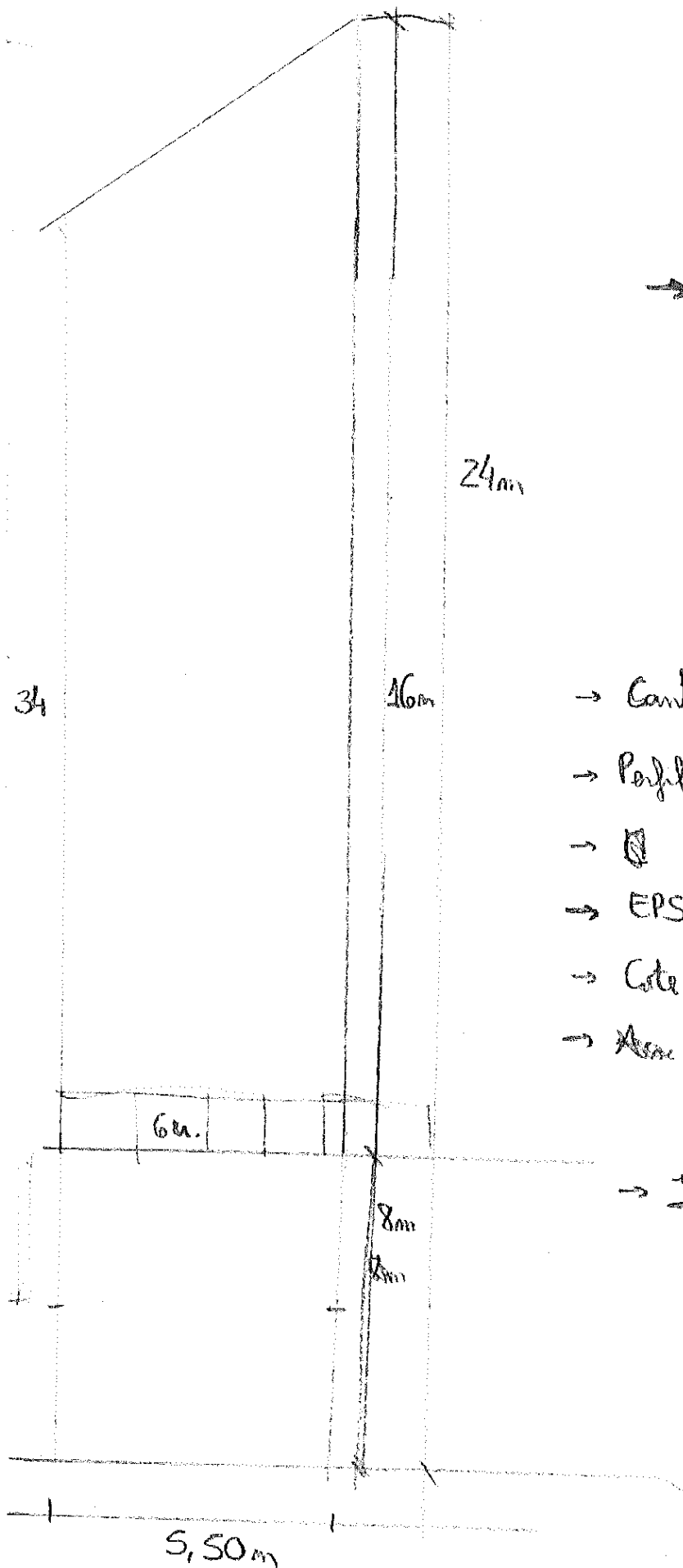
→ Coletores M → 50 sacos

→ EPS → 204 u de 0,6 x 400 m

→ Cota espiga → 850 u

→ Acabado acilino → 10 u.
de 25 kg

→ Impregnación → 15L → 3 u







Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Adrià Iglesias Martínez
Pràcticum de Rehabilitació - ARLA S.L.



2 .- C. Rubens, 7b-9

Client: CCPP Rubens, 7b-9

Direcció facultativa: Francesc Daví

Inici de l'obra: Abril 2016

Cap d'obra: Adrià Iglesias Martínez

Encarregat: Luis Cámara



PRESSUPOST N° 5696-2
Febrer 2016

COMUNITAT DE PROPIETARIS
c/ Rubens 7b-9
08023 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
Capítol 01.- MITJANS AUXILIARS				
01.01	m2 Subministrament, muntatge i desmuntatge de bastida tubular modular de 13x18x0,70 cm. amb una superfície total de 234 m2, amb bases regulables, tubs de trabament, plataformes de treball de 60 cm., escales i trapes d'accés, baranes, sòcols, xarxa de protecció i elements de senyalització i seguretat, fixada amb amarradors cada 20 m2.	234,00	0,00	0,00
01.02	m2 Amortització diària de bastida tubular modular de 13x18x0,70 cm. amb una superfície total de 234 m2, amb bases regulables, tubs de trabament, plataformes de treball de 60 cm., escales i trapes d'accés, baranes, sòcols, xarxa de protecció i elements de senyalització i seguretat, fixada amb amarradors cada 20 m2	234,00	0,00	0,00
Capítol 02.- ENDERROCS				
02.01	m2 Arrencada de paviment de rajola de ceràmica, base de morter i formació de pendents i barrera hidràulica amb mitjans manuals inclosa retirada i càrrega de runa al contenidor.	21,60	0,00	0,00
02.02	m2 Repicat de revestiment arrebossat/estucat amb mitjans manuals inclosa retirada i càrrega de runa a contenidor.	21,60	0,00	0,00
02.03	ml Arrencada de peces de pedra artificial de 80x20x2 cm. per a posterior recol·locació.	15,40	0,00	0,00



PRESSUPOST N° 5696-2
Febrer 2016

COMUNITAT DE PROPIETARIS
c/ Rubens 7b-9
08023 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
02.04	m2 Enderroc de llosa de sostre unidireccional de biguetes prefabricades de F.A., revoltó de ceràmica i xapa de compressió amb engraellat d'acer de 20x20x6 mm. Inclòs estintolament, retirada i càrrega de runa al contenidor.	7,20	0,00	0,00
02.05	m3 Transport i deposició controlada de runa amb contenidor de 6 m3	5,77	0,00	0,00

Capítol 03.- OBRA DE PALETA

03.01	ml Reparació de bigueta de formigó prefabricat amb estintolament previ i realització en dos fases (superior i inferior) que inclou: repicat, raspallat i sanejat de material degradat i del formigó al voltant de la bigueta, extracció de l'armadura actual oxidada, pintat amb resina de pont d'unió, col·locació de 2 noves barres de 120 cm. d'acer corrugat de 16 mm. (a la part superior) ancorades amb resines epoxil·liques 40 cm. i reintegració de volum amb morter polimèric.	25,60	0,00	0,00
03.02	m2 Formació de llosa de formigó amb encofrats de tauler de fusta no vista, 8 barres de connexió d'acer de 12mm. i 120 cm. de llargada fixades amb resines epoxil·liques, engraellat superior, inferior i cercol d'acer de 15x15 cm. de 8mm. de diàmetre i reblert de formigó, HA-25/B/20/I, inclosa formació de trenca aigües perimetral. NOTA: No s' inclou la formació de trencaaigües en el formigó.	7,20	0,00	0,00



PRESSUPOST N° 5696-2
Febrer 2016

COMUNITAT DE PROPIETARIS
c/ Rubens 7b-9
08023 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
03.03	ml Reposició de peces de pedra artificial a la testa dels balcons, de 80x20x2 cm. amb morter de ciment portland. NOTA: No s'inclou la reposició de peces noves en cas de que alguna es trenqui durant el procés de desmuntatge.	15,40	0,00	0,00
03.04	ut Fixació de peces de pedra artificial amb ancoratges d'acer inox. amb caragol roscat i tac expansiu.	120,00	0,00	0,00
03.05	m2 Subministrament i col·locació de membrana impermeable de dos làmines de betum modificat LBM/sbs 40-fv amb armadura de fibra de vidre.	21,60	0,00	0,00
03.06	m2 Capa de protecció de morter mixt 1:2:10 de 3 cm. de gruix mínim, acabat remolinat.	21,60	0,00	0,00
03.07	m2 Subministrament i col·locació de paviment de rajola de ceràmica, de 28x14x1,5 cm, incloses peces de vora amb escopidor trencaigües, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10.	21,60	0,00	0,00
03.08	m2 Revestiment de morter monocapa per a sostres de lloses, amb acabat raspat	21,60	0,00	0,00
03.09	m2 Neteja de revestiment arrebossat o estucat amb mànega d'aigua a pressió i detergent neutre.	42,00	0,00	0,00
03.10	ut Reparació de revestiment en parament vertical o horitzontal exterior, amb substitució de peces de ceràmica vidriada esmaltada de 14x28x1.5 cm presa amb morter adhesiu específic. NOTA: En aquesta partida es valora l'extracció de les peces trencades i substitució per unes de les mateixes característiques.	150,00	0,00	0,00



PRESSUPOST N° 5696-2
Febrer 2016

COMUNITAT DE PROPIETARIS
c/ Rubens 7b-9
08023 BARCELONA

Cod.	Partida	Unidades	Euros./Ud.	Total
03.11	ut Recol·locació de peça de ceràmica vidriada en parament vertical o horitzontal amb morter adhesiu específic. NOTA: Recol·locació de peces que estiguin mal ancorades.	150,00	0,00	0,00
03.12	m2 Refer el rejuntat del revestiment exterior d'enrajolat de ceràmica vidriada amb vorada.	126,70	0,00	0,00

Capítol 04.- SERRALLERIA

04.01	m2 Reparació de barana de tub d'acer de 50x50x2mm. i 50x25x2mm. amb raspallat i sanejat de l'òxid, substitució de trams de material degradat per nous tubs col·locats amb soldadura, inclòs desmuntatge, transport a taller i recol·locació a l'obra (Previsió 50%). NOTA: Per l'estat de deteriorament observat a les baranes, s'ha previst fer el treball "in situ" incloent dos dies de feina de serraller mes materials emprats.	26,30	0,00	0,00
-------	--	-------	------	------

Capítol 05.- PINTURA

05.01	m2 Pintat de baranes d'acer de tub quadrat de 50x50 o 50x25 mm. Amb 2 capes d'esmalt brillant i capa antioxidant, inclòs decapat i preparació prèvia de la superfície.	105,20	0,00	0,00
-------	--	--------	------	------

TOTAL PREVISTO 34 DÍAS LABORABLES: INICIO 25/04 FINAL 10/06

